

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF*
CONFIDENCE SISWA SMA/MA**



OLEH

SITI NURHAYATI

NIM. 11515203357

UIN SUSKA RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF*
CONFIDENCE SISWA SMA/MA**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

SITI NURHAYATI

NIM. 11515203357

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

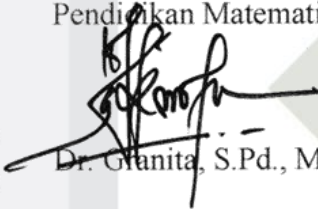
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Self Confidence Siswa SMA/MA*, yang ditulis oleh Siti Nurhayati NIM. 11515203357 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tadris dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Safar 1441 H.
23 Oktober 2019M.

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika


Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing


Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

UIN SUSKA RIAU



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Self-Confidence Siswa SMA/MA*, ditulis oleh Siti Nurhayati NIM. 11515203357 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H /09 Desember 2019M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 12 Rabiul Akhir 1441 H.
09 Desember 2019M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Risnawati, M.Pd

Penguji II

Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

Penguji III

Arinda Sari, S.Pd, M.Mat

Penguji IV

Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis curahkan untuk junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self-Confidence* Siswa SMA/MA**” merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis, khususnya penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu ayahanda Nurjaim dan ibunda tercinta Suryati (Alm) dan ibu Aryani serta Saudara perempuan Devi Nila Anjani, Mazni Lutfiatul Khairiyah dan saudara laki-laki Fahmidin Ahmad serta saudara kandung yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang tidak henti-hentinya berdo’a dan telah memberikan kasih sayang yang tak terkira serta banyak memberikan dukungan baik moril material. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA. Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., Ph.D., Wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan berserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Dr. Granita, S.Pd M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, M.Si, Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
4. Ibuk Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed. selaku pembimbing satu skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibuk Sarpiati M.Pd. selaku Kepala sekolah SMAN 1 Tapung Hilir yang telah membantu terlaksananya penelitian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Desi Kurniati ,S.Pd. selaku guru pamong bidang studi Matematika SMAN 1 Tapung Hilir yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Sahabat-sahabat penulis Sugara, Ilvi Kahiriyah, Siti Roimbiyah, Rahmawati, Dina Apriliana, Rahma Dwi Aulia, Refli Annisa, Nindia Anggraini, Sakinah, Sherli Pitrah Dewi, Merlika Sari, yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, cinta, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
10. Keluarga besar PMT-E 2015/2016 selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan selalu memberikan pengetahuan serta tempat untuk belajar bersama demi menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman KKN Desa Lubuk Dalam serta teman-teman PPL MAN 2 Kampar yang telah memberikan pengalaman baru bagi penulis.

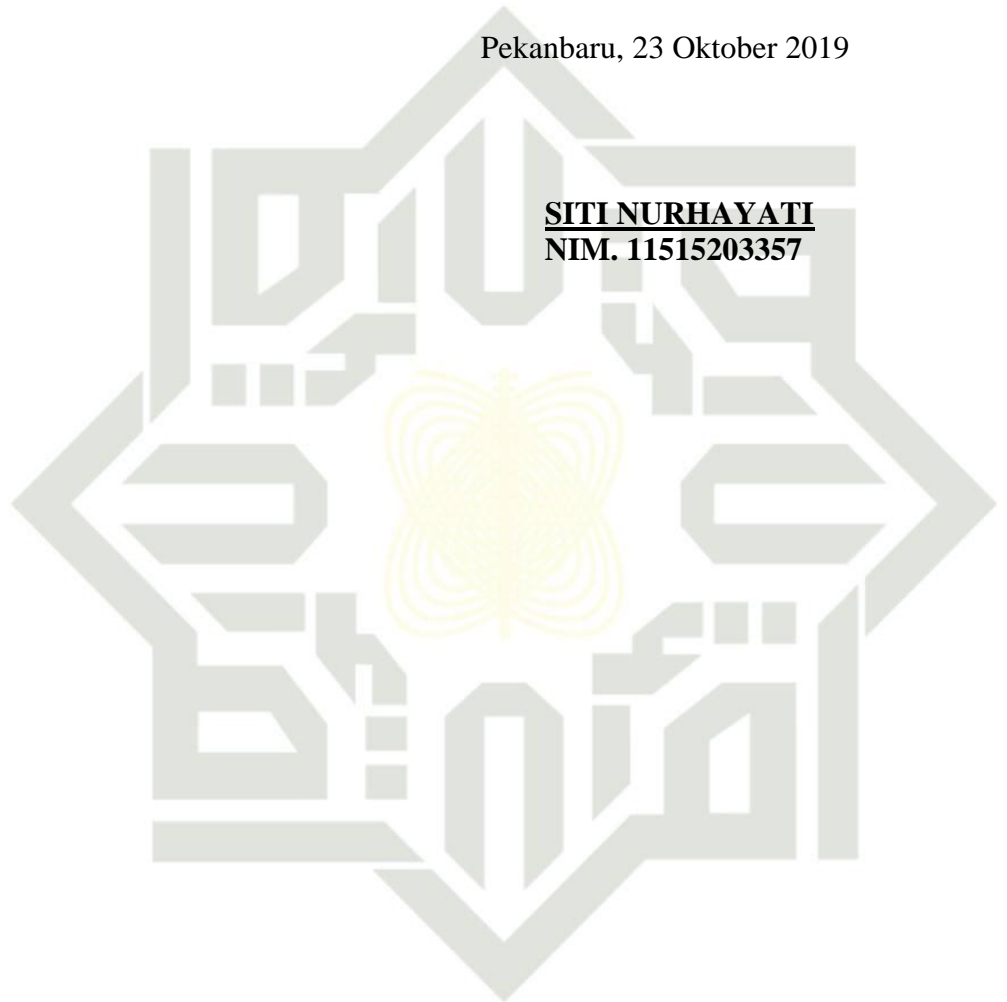
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan penulis sendiri disegala bidang, sehingga segala bentuk kritik dan saran sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati. Semoga Allah Swt memberikan balasan atas segala bantuan yang telah diberikan.

Pekanbaru, 23 Oktober 2019

SITI NURHAYATI
NIM. 11515203357



UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Persembahkan sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Atas naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiutiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan Atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah SAW pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibunda Suryati (Alm) dan Ayahanda Nurjaim tercinta, serta Ibunda Aryani yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikatMu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidiku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaanMu” Aamiin.

Terima kasih Ibu...Terima kasih Ayah...

~Ketua Program Studi~

Ibu Dr. Granita, S.Pd, M.Si. selaku ketua program studi Pendidikan Matematika, atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan, ananda mengucapkan banyak terima kasih. Inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak Bu...

~Dosen Pembimbing~

Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed. Selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Bapak meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Bapak selaku pembimbingku.

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu

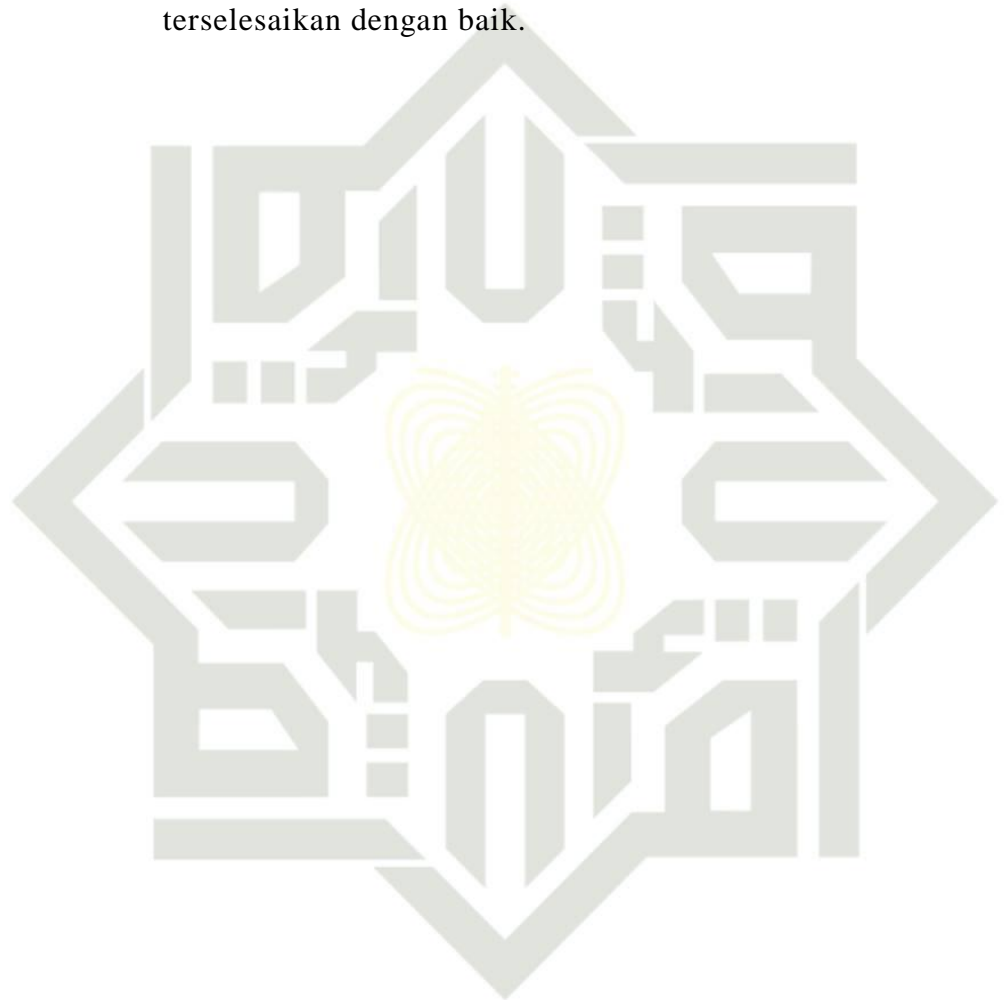
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

~Terimakasih~

Abangku tersayang, Fahmidin Ahmad, Adikku tersayang Devi Nila Anjani, Terimakasih untuk do'a, motivasi, masukan, serta nasihat terbaik, sehingga skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

~MOTTO~

***Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”
(H.R. At-tirmidzi)***

***“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q.S. Al-Mujadalah:11)***

***“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”
(Q.S. Al-Baqarah: 286)***

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(Q.S. Asy-Syarh:5-6)***

“Yakin adalah kunci jawaban dari segala permasalahan, dengan bermodal yakin merupakan obat mujarah penumbuh semangat hidup”

“You duty as a child is lifting your family pride”

“Awali dengan bismillah, niatkan karena Allah, Insyaallah berkah”

UIN SUSKA RIAU



ABSTRAK

Siti Nurhayati (2019): Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self-Confidence* Siswa SMA/MA

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta dilapangan yang menunjukkan masih terdapat siswa SMAN 1 Tapung Hilir yang belum optimal memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun tujuan penelitian ini diadakan adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran model *reciprocal teaching* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, mengetahui ada atau tidaknya kontribusi *self-confidence* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan ada tidaknya interaksi penerapan model *Reciprocal Teaching* terhadap *self-confidence* siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental Design* dengan disain *The Nonequivalent Posttest Only Control Grup Design* dimana populasi dalam penelitian ini adalah (SMAN) 1 Tapung Hilir. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan pada salah satu kelas dan membandingkan hasilnya dengan kelas yang tidak diberi perlakuan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji T (*Test T*), *Pearson Product Moment*, dan *Annova Dua Arah (Two-Away-Annava)*. Dari hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa : 1) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model *reciprocal teaching* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional, 2) *self-confidence* siswa hanya memberikan kontribusi yang lemah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, 3) tidak terdapat interaksi model pembelajaran dengan *self-confidence* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci: *Reciprocal Teaching, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dan Self-Confidence*

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Siti Nurhayati (2019): The Effect of Implementing Reciprocal Teaching Model toward Students' Mathematic Concept Comprehension Ability Derived from Their Self-Confidence at Senior High School or Islamic Senior High School

This research was instigated by the fact in the field showing that some of students at State Senior High School 1 Tapung Hilir that were not optimum yet to have mathematic concept comprehension ability. This research aimed at knowing whether there was or not a difference on mathematic concept comprehension ability between students taught by using Reciprocal Teaching model and those who were taught by using conventional learning, whether there was or not a contribution of students' self-confidence to their mathematic concept comprehension ability, and whether there was or not an interaction of the implementation of Reciprocal Teaching model toward students' self-confidence in increasing their mathematic concept comprehension ability. It was a quasi-experimental research with the nonequivalent posttest only control group design. The students at State Senior High School 1 Tapung Hilir were the population of this research. This research aimed at investigating the causality of giving the treatment on one of classes and comparing the results with another class given different treatments. T-test, Pearson product moment, two-way ANOVA were used in this research. Based on the result of analyzing the data, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic concept comprehension ability between students taught by using Reciprocal Teaching model and those who were taught by using conventional learning, 2) students' self-confidence gave low contribution to their mathematic concept comprehension ability, and 3) there was no interaction between the learning model and students' self-confidence toward their mathematic concept comprehension ability.

Keywords: *Reciprocal Teaching, Student Mathematic Concept Comprehension, Self-Confidence*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

سيتي نورحياتي، (٢٠١٩): أثر تطبيق نموذج التعليم المتبادل في القدرة على فهم المفهوم الرياضي بالنظر إلى الاعتماد على النفس لدى التلاميذ

إن خلفية هذا البحث هي بيانات ميدانية تدل على أن هناك تلاميذ المدرسة الثانوية الحكومية ١ تابونج هيلر الذين لم يكن عندهم قدرة على فهم المفهوم الرياضي. وهذا البحث يهدف إلى معرفة وجود الفرق في القدرة على فهم المفهوم الرياضي بين التلاميذ الذين يتعلمون من خلال نموذج التعليم المتبادل والتلاميذ الذين يتعلمون من خلال نموذج التعليم التقليدي، ولمعرفة وجود إسهام الاعتماد على النفس في القدرة على فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ، ووجود التعامل بين نموذج التعليم المتبادل والاعتماد على النفس لدى التلاميذ في ترقية قدراتهم على فهم المفهوم الرياضي. وهذا البحث شبه بحث تجريبي بتصميم المجموعة الضابطة للاختبار البعدي غير المتناسبة حيث أن الذين يكونون مجتمعاً للبحث هم تلاميذ المدرسة الثانوية الحكومية ١ تابونج هيلر. وهذا البحث أيضاً يهدف إلى معرفة الارتباط بين السبب والمسبب، وذلك بالقيام بالتطبيق في أحد الفصلين ثم قيم بمقارنة النتيجة بالفصل الذي لا يقام فيه بالتطبيق. واستخدمت الباحثة في هذا البحث اختبار t -وارتباط ضرب العزوم وتحليل التباين للاتجاهين. ومن تحليل البيانات استنتج أن: (١) هناك فرق في القدرة على فهم المفهوم الرياضي بين التلاميذ الذين يتعلمون من خلال نموذج التعليم المتبادل والتلاميذ الذين يتعلمون من خلال نموذج التعليم التقليدي، (٢) الاعتماد على النفس له إسهام ضعيف للقدرة على فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ، (٣) ليس هناك تعامل من نموذج التعليم والاعتماد على النفس في القدرة على فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: نموذج التعليم المتبادل، القدرة على فهم المفهوم الرياضي، الاعتماد على النفس.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah.....	8
C. Permasalahan	9
1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Batasan Masalah	9
3. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	12
1. Pemahaman Konsep Matematis.....	11
2. Model <i>Reciprocal Teaching</i>	18
3. <i>Self-Confidence</i>	24
4. Hubungan Model <i>Reciprocal Teaching</i> dengan Kemampuan Pemahaman Konsep dan <i>Self-Confidence</i>	27
C. Konsep Operasional	29
D. Penelitian yang Relevan.....	35
E. Hipotesis	39



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	41
B. Variabel Penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
D. Waktu dan Tempat Penelitian	44
E. Teknik Pengumpulan Data.....	45
F. Pengembangan Instrumen	60
G. Prosedur Penelitian	61
H. Teknik Analisis Data	63

BAB IV PENYAJIAN HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	72
B. Penyajian Data	78
C. Analisis Data Penelitian	90
D. Pembahasan	98
E. Kelemahaman Penelitian	102

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	103
B. Saran	104

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DOKUMENTASI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

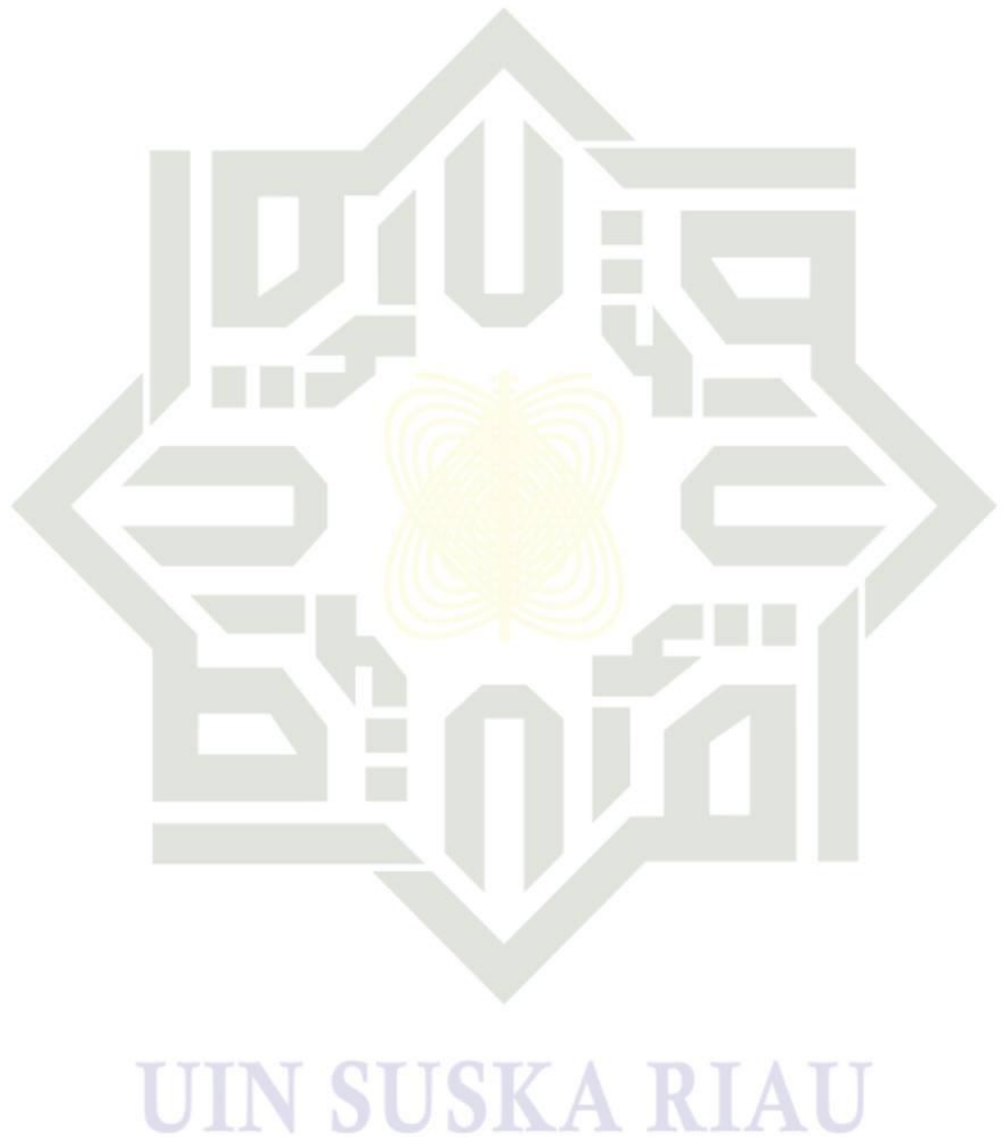
Tabel II.1	Pemberian Skor Pemahaman Konsep Matematika.....	16
Tabel II.2	Pemberian Skor Pemahaman Konsep Matematika.....	31
Tabel II.3	Bobot Penilaian Butir Angket <i>Self-Confidence</i>	35
Tabel III.1	Desain Penelitian	42
Tabel III.2	Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	44
Tabel III.3	Kriteria Validitas Butir Soal	47
Tabel III.4	Hasil Validitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	47
Tabel III.5	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	50
Tabel III.6	Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	51
Tabel III.7	Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba <i>Posttest</i>	52
Tabel III.8	Kriteria Daya Pembeda Butir Soal	53
Tabel III.9	Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	53
Tabel III.10	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	54
Tabel III.11	Kriteria Penglompokkan Angket <i>Self-onfidence</i>	57
Tabel III.12	Hasil Validitas Uji Coba Angket <i>Self-onfidence</i>	59
Tabel III.13	Interpretasi Koefisien Kolerasi PPM Nilai r_{xy}	67
Tabel III.14	Analisis Data Hipotesis	71
Tabel IV.1	Profil SMAN 1 Tapung Hilir.....	74
Tabel IV.2	Sarana dan Prasarana SMAN 1 Tapung Hilir.....	76
Tabel IV.3	Keadaan Siswa SMAN 1 Tapung Hilir	77
Tabel IV.4	Hasil Perhitungan Lembar Observasi	91
Tabel IV.5	Kriteria Penglompokkan Angket <i>Self-Confidence</i>	91
Tabel IV.6	Pengelompokkan Kelas Eksperimen	92
Tabel IV.7	Pengelompokkan Kelas Kontrol.....	93
Tabel IV.8	Uji Normalitas <i>Posttest</i>	93
Tabel IV.9	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	94
Tabel IV.10	Uji T <i>Posttest</i>	95
Tabel IV.11	Uji Anova Dua Arah.....	97

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Soal <i>Prariset</i> No 5	5
GAMBAR 1.2	Jawaban Siswa 1	5
GAMBAR 1.3	Jawaban Siswa 2	5





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus	108
Lampiran B.1	RPP- 1 Kelas Eksperimen	113
Lampiran B.2	RPP- 2 Kelas Eksperimen	119
Lampiran B.3	RPP- 3 Kelas Eksperimen	124
Lampiran B.4	RPP- 4 Kelas Eksperimen	130
Lampiran B.5	RPP- 5 Kelas Eksperimen	137
Lampiran C.1	RPP- 1 Kelas Kontrol	142
Lampiran C.2	RPP- 2 Kelas Kontrol	146
Lampiran C.3	RPP- 3 Kelas Kontrol	150
Lampiran C.4	RPP- 4 Kelas Kontrol	155
Lampiran C.5	RPP- 5 Kelas Kontrol	160
Lampiran D.1	Soal Uji Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	165
Lampiran D.2	Persentase Uji Soal Pra Riset di SMAN 1 Tapung Hilir	166
Lampiran D.3	Analisis Homogenitas Ragam Barlet Data Sampel	167
Lampiran D.6	Annava Satu Arah.....	172
Lampiran E.1	Kisi-kisi Angket <i>Self-Confidence</i>	175
Lampiran E.2	Angket <i>Self-Confidence</i>	176
Lampiran E.3	Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i>	179
Lampiran E.4	Validitas Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i>	185
Lampiran E.5	Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i>	203
Lampiran F.1	Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	213
Lampiran F.2	Soal <i>Posttest</i>	214
Lampiran F.3	Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	216
Lampiran F.4	Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	220
Lampiran F.5	Validitas Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	222
Lampiran F.6	Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	234
Lampiran F.7	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	236
Lampiran F.8	Daya Pembeda Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	238
Lampiran G.1	Kisi-kisi Angket <i>Self-Confidence</i>	241
Lampiran G.2	Angket <i>Self-Confidence</i>	242



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran G.3	Hasil Uji Angket <i>Self-Confidence</i> Sebelum Perlakuan	244
Lampiran G.4	Pengelompokan Angket <i>Self-Confidence</i>	248
Lampiran H.1	Lembar Observasi Aktivitas Guru 1	255
Lampiran H.2	Lembar Observasi Aktivitas Guru 2	256
Lampiran H.3	Lembar Observasi Aktivitas Guru 3	257
Lampiran H.4	Lembar Observasi Aktivitas Guru 4	258
Lampiran H.5	Lembar Observasi Aktivitas Guru 5	259
Lampiran H.6	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	260
Lampiran I.1	Lembar Observasi Aktivitas Siswa 1	261
Lampiran I.2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa 2	262
Lampiran I.3	Lembar Observasi Aktivitas Siswa 3	263
Lampiran I.4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa 4	264
Lampiran I.5	Lembar Observasi Aktivitas Siswa 5	265
Lampiran I.6	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	266
Lampiran J.1	Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	267
Lampiran J.1	Soal <i>Posttest</i>	268
Lampiran J.3	Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	270
Lampiran K.1	Uji Normalitas Kelas Eksperimen	274
Lampiran K.2	Uji Normalitas Kelas Kontrol	280
Lampiran K.3	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	286
Lampiran K.4	Uji-T <i>Posttest</i>	290
Lampiran K.5	Kolerasi <i>Pearson Product Moment</i>	295
Lampiran K.6	Uji Annava Dua Arah	298
Lampiran L	Nama-Nama Guru SMA Negeri 1 Tapung Hilir	305
Lampiran M	Nama-Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	307
Lampiran N	Dokumentasi	308

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan nyata. Sehingga matematika dijadikan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar (SD) sampai pendidikan atas (SMA). Matematika yang menjadi mata pelajaran wajib disekolah ini sering disebut dengan matematika sekolah. Matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dan pengembangan dan operasionalnya.¹

Pada kurikulum di sekolah, Proses pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara aktif sangat penting. Karena untuk membekali mereka agar mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama dan berpandangan luas dalam menyelesaikan masalah. Dengan begitu pentingnya peranan matematika oleh karena itu, perlu adanya perhatian yang intensif dan perlu dikuasai dengan sebaik-baiknya.²

Matematika merupakan suatu ilmu yang harus dikuasai oleh siswa karena memiliki peran yang sangat penting untuk mengembangkan potensi

¹ Suherman. E, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: TIM MKPBM Jurusan Matematika UPI, 2001), h. 29

² Noraini Idris , *Pedagogik Dalam Pendidikan Matematika*, (Selangor: LOHPRINT SDN, BHD, 2005), h. 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

yang dimiliki oleh siswa secara utuh sehingga dapat membentuk siswa yang berkarakter. Dalam permendiknas Nomor 58 tahun 2014, adapun tujuan pembelajaran matematika disekolah, yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: ³

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan pola dan sifat sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta maupun menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, symbol, tabel diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Dilihat dari tujuan belajar matematika yang dikemukakan oleh Permendiknas no 58 tahun 2014 pada poin pertama agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep. Terlihat jelas bahwa pemahaman konsep merupakan pondasi atau landasan dasar yang penting dalam tujuan belajar matematika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan matematis yang

³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 325

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

sangat penting dan harus dimiliki dan dipahami oleh siswa dalam belajar matematika.⁴ Artinya dalam pembelajaran matematika siswa harus terlebih dahulu memahami konsep sebelum dapat melanjutkan kemampuan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika harus dilakukan pembelajaran yang mengarah pada peningkatan kemampuan tersebut agar dapat tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika pada poin pertama.

Pemahaman konsep matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan rumus serta torema dalam penyelesaian masalah.⁵ Untuk mencapai itu semua kompetensi dasar dalam belajar matematika berbekal kepada konsep yang dimiliki oleh siswa. Namun, kenyataan yang terjadi pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah

Hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di beberapa sekolah di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Rafiq A'zim Yenita roza dan Maimunah di SMAN 1 Minas diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis

⁴ Heris Hendriana, Dkk, *Hard skil dan Soft Skills matematika siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), h. 3

⁵ *Ibid.*, h. 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

masih rendah. Pemberian tes menunjukkan bahwa setiap indikatornya kurang dari 50% jumlah siswa, pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan dan memilih metode atau operasi apa yang digunakan serta mengaplikasikan algoritma dalam pemecahan masalah.⁶

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis yang ditemukan pada tingkat nasional, ternyata peneliti juga menemukan kemampuan pemahaman konsep matematis yang masih rendah di SMAN 1 Tapung Hilir. Berdasarkan hasil uji soal tes kemampuan pemahaman konsep di kelas X MIA SMA Negeri 1 Tapung Hilir pada tanggal 15 february 2019. Siswa diberikan soal sebanyak 5 soal yang mencakup bagian dari indikator pemahaman konsep. Dapat dilihat dari persentase perindikatornya:

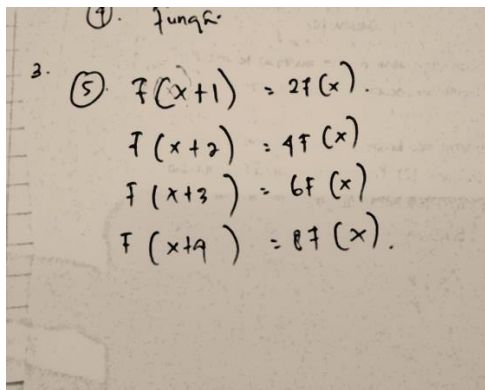
1. Beberapa siswa belum mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari secara sempurna (sekitar 20%)
2. Beberapa siswa belukm mampu mengkalrifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sekitar 22%)
3. Sebagian besar siswa belum mampu memberikan contoh dan non contoh sesuai konsepnya (sekitar 40%)
4. Sebagian besar siswa belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatis (sekitar 53%)
5. Sebagian besar siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur operasi tertentu (sekitar 63%)

Berikut adalah salah satu soal dan lembar jawaban siswa 1 dan lembar jawaban siswa 2 dalam menyelesaikan permasalahan soal pada indikator menggunakan, memanfaatkan serta memilih operasi tertentu.

⁶ Rafiq A'zima, dkk, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Di kelas XI SMAN", (Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 7 No 2 Mei 2019), h. 16

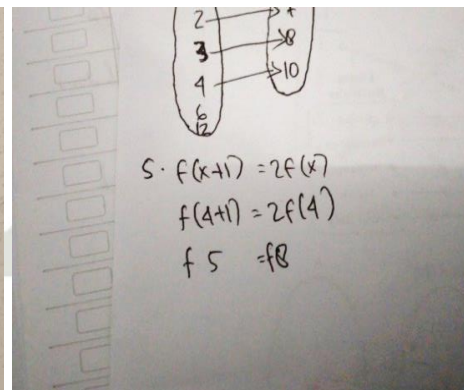
5. Diketahui f suatu fungsi $f: x \rightarrow f(x)$. Jika 1 berpasangan dengan 4 dan $f(x+1) = 2f(x)$. Tentukan pasangan $x = 4$

Gambar 1.1 Soal *Prariset*



$$\begin{aligned} f(x+1) &= 2f(x) \\ f(x+2) &= 4f(x) \\ f(x+3) &= 6f(x) \\ f(x+4) &= 8f(x) \end{aligned}$$

Gambar 1.2 Jawaban siswa 1



$$\begin{array}{c|c} x & f(x) \\ \hline 2 & 8 \\ 3 & 10 \\ 4 & 12 \\ 5 & 14 \end{array}$$

$$\begin{aligned} f(x+1) &= 2f(x) \\ f(4+1) &= 2f(4) \\ f(5) &= f(8) \end{aligned}$$

Gambar 1.3 Jawaban siswa 2

Berdasarkan jawaban siswa 1 dan jawaban siswa 2 tersebut terlihat bahwa siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur sesuai dengan operasi tertentu.

Dari hasil persentase perindikatornya sudah jelas bahwa pemahaman konsep matematis siswa tergolong rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Persoalannya adalah bagaimana menanamkan konsep matematika sebaik-baiknya kepada siswa, sehingga tujuan pembelajara itu tercapai.

Berkaitan dengan permasalahan yang ada. Ada banyak faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diduga salah satunya adalah faktor kebiasaan belajar yang masih berpusat kepada guru,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pembelajaran yang berpusat kepada guru akan membuat pembelajaran bersifat pasif. Kebiasaan pembelajaran bersifat pasif dapat mengakibatkan sebagian besar siswa merasa jenuh, malu bertanya, sehingga mengakibatkan siswa sulit memahami materi atau konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-perubahan dalam pembelajaran. Dalam hal ini diperlukan adanya strategi pembelajaran yang inovatif yang melibatkan siswa belajar mandiri serta membiasakan seorang siswa untuk mengolah informasi kemudian saling bertukar pengetahuan/informasi. Dengan demikian siswa diharapkan lebih mudah untuk memahami. Karena, dengan belajar mandiri dapat mendorong siswa lebih aktif.

Strategi pembelajaran yang sebaiknya diterapkan adalah strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri sehingga siswa lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari. Salah satu strategi yang mendukung hal tersebut adalah model *reciprocal teaching*. Model ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, sebagaimana sesuai hasil penelitian yang dilakukan oleh Tataq Bagus Argikas dan Nanang Khuzaini,⁷ dari hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa dengan model *reciprocal teaching* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Model *reciprocal teaching* merupakan suatu prosedur pembelajaran dimana siswa yang berperan sebagai guru secara bergantian. Model

⁷ Tataq Bagus Argikas dan Nanang Khuzaini, *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Depok*, Vol.1 No.1 Oktober 2016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

reciprocal teaching adalah suatu penyampaian materi ajar dengan melakukan guru menunjuk salah seorang siswa yang tahu untuk menggantikan peranannya sebagai guru mengajarkan materi kepada siswa yang kurang tahu, sedangkan guru beralih peran dalam kelompok sebagai motivator, dan fasilitator bagi siswa.⁸ Dengan menerapkan empat strategi pemahaman mandiri yaitu membuat pertanyaan, mengklarifikasi permasalahan, memprediksi dan menyimpulkan.⁹ Sehingga dapat melatih mental siswa untuk berbicara di depan kelas. Selain itu juga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, karena siswa yang mampu menjelaskan materi kepada temannya artinya siswa tersebut paham akan suatu konsep yang dipelajari.

Faktor lain yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam memahami konsep adalah kepercayaan diri (*self-confidence*). Kepercayaan diri (*self-confidence*) adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dan mengacu pada konsep diri.¹⁰ Pada dasarnya kepercayaan diri siswa merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan belajar. Dengan siswa yang memiliki rasa percaya diri dalam proses pembelajaran maka siswa akan lebih mudah untuk mengikuti model pembelajaran ini dan membantu siswa dalam memahami konsep. Kurang nya rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran matematika akan mempengaruhi sejauh mana siswa tersebut dapat menyelesaikan permasalahan matematika secara logis dan sistematis.

⁸ Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 tipe pembelajaran kooperatif*, (medan: Media Persada, 2014), h. 185

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 153.

¹⁰ Heris Hendriana, Dkk, *Op.Cit.*, h. 95

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa SMA/MA”**

B. Definisi Istilah

Agar terhidar dari kesalahan dalam menafsirkan judul penelitian ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan beberapa istilah:

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika.¹¹ pemahaman konsep ini proses mengetahui inti atau ide pokok dari suatu keadaan. Pemahaman pada dasarnya sama dengan Memahami berarti mengerti benar tentang materi yang dipelajari.

2. Model *Rechiprocal Teaching*

Model *rechiprocal Teaching* merupakan suatu prosedur pembelajaran yang dirancang untuk mengajari siswa empat strategi pemahaman mandiri spesifik yaitu mengajukan pertanyaan, menyelesaikan masalah, menyusun prediksi, dan menyimpulkan.¹²

3. *Self-Confidence*

Self-Confidence disebut juga dengan kepercayaan diri. *Self-confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan

¹¹ *Ibid.*, h. 3

¹² Aris Shoimin, *Op.Cit.*, h. 153

memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dan mengacu pada konsep diri.¹³

C Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat penulis indentifikasikan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
- b. Model atau strategi yang digunakan masih kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada, dapat kita ketahui terdapat banyak masalah dalam pembelajaran matematika. Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dalam meneliti semua permasalahan tersebut, maka perlu dibatasi masalah penelitian ini pada model pembelajaran yang digunakan berupa “Model *Rechiprocal Teaching* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau *self-confidence* siswa SMA Negeri 1 Tapung Hilir”.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *reciprocal teaching*

¹³ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara. *Op. Cit*, h. 95

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional?

- b. Apakah *self-confidence* berkontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**1. Tujuan**

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional
- b. Untuk mengetahui Apakah *self-confidence* berkontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diharapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Bagi Sekolah

Sebagai dasar untuk memilih model pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku

b. Bagi Guru

Penerapan pembelajaran *reciprocal teaching* yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan sebagai salah satu jalan alternatif untuk meningkatkan belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Penerapan pembelajaran *reciprocal teaching* ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan konsep siswa. Dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan *self-confidence* siswa dalam belajar matematika.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan untuk memahami tentang model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self-confidence* serta dapat menjadi landasan dasar dalam menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas. Selain itu sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep

Dalam proses pembelajaran, pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting. Karena pemahaman konsep ini merupakan suatu pondasi untuk melanjutkan kepemahaman yang lain. Agar dapat memahami pengertian dari kemampuan pemahaman matematis terlebih dahulu memahami pengertian dari pemahaman konsep. Dimana kemampuan pemahaman konsep ini terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep.

Pemahaman itu berasal dari kata paham yang berarti mengetahui atau menguasai atau benar mengerti. Sedangkan pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami materi atau bahan.¹ Sama halnya seperti memahami (*understanding*) merupakan suatu kemampuan menangkap makna suatu bahan ajar.²

Menurut Sardiman pemahaman (*komprehensif*) diartikan sebagai menguasai sesuatu dengan pikiran.³ Menurut Mulyasa dalam Heris Hendriana dkk, pemahaman adalah kedalaman kognitif dan

¹ Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Bandung: Pakar Raya, 2004), h. 60

² Mardia Hayati, Nurhasnawati, *Desain Pembelajaran*, (Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatra, 2014), h. 50

³ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

afektif yang dimiliki oleh siswa.”⁴ Pemahaman menurut Mas’ud Zein dan Darto adalah kemampuan untuk menangkap arti materi pembelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.⁵

Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh seseorang untuk memahami sesuatu arti atau materi ketika ia telah mempelajari sesuatu. Oleh karena itu, jika seseorang paham akan sesuatu hal yang dipelajari, maka ia akan dapat memberi penjelasan atau dapat menghasilkan imajinasi oleh pikirannya sendiri. Sehingga akan berdampak pada keberhasilan belajar matematika.

Sedangkan konsep adalah sebagai suatu abstraksi mental yang mewakili satu kelas stimulus (obek-objek, sifat-sifat dan kejadian-kejadian). Kita menyimpulkan bahwa suatu konsep telah dipelajari bila yang diajar dapat menampilkan perilaku-prilaku atau ciri-ciri tertentu.⁶ Menurut Risnawati, “Adapun konsep dalam matematika adalah pengertian-pengertian pokok yang mendasari pengertian-pengertian selanjutnya.”⁷ Agus mengartikan konsep adalah ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda.⁸

⁴ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill dan Soft Skills (Matematik Siswa)*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), h. 6

⁵ Mas’ud zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau: Daulat Riau, 2012), h. 64

⁶ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011), h.

⁷ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 63

⁸ Agus Syuprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015), h. 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian-pengertian yang disusun dengan kata, simbol dan tanda yang mendasari pengertian selanjutnya.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam memahami atau mengerti pengertian atau inti pokok, istilah-istilah, dan prinsip dalam matematika yang telah diketahui serta mampu menjelaskan kembali konsep kedalam bentuk yang mudah dipahami serta mampu mengaplikasikannya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting dalam belajar matematika. Karena merupakan satu kompetensi dasar yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, memahami rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana serta menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.⁹

Guru akan berhasil dalam mengajar apabila siswa mampu menguasai dan memahami konsep dengan baik serta mampu mengaplikasikannya.

Menurut Oemar Malik, ada empat hal yang dapat dilakukan siswa jika telah memahami konsep yaitu:¹⁰

- 1) Ia dapat menyebutkan nama dan contoh-contoh konsep apabila ia melihatnya.

⁹ Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, h.6

¹⁰ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 166

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Ia dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut.
- 3) Ia dapat memilih dan membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
- 4) Ia telah mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk, indikator kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut:¹¹

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis

Adapun pemberian skor untuk setiap jawaban siswa diberikan berdasarkan pedoman penskoran yang mengandung indikator pemahaman konsep. Dalam penelitian ini menggunakan pedoman penskoran pemahaman konsep diadaptasi Kasim yang dikutip oleh Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, dapat dilihat pada Tabel II.1:¹²

¹¹ Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, h. 7

¹² Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*), (*Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No.1, April 2016*), h.83

TABEL II.1
PEDOMAN PEMBERIAN SKOR PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		c. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat	1
		c. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat dengan tepat	4
3	Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	1
		c. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak terdapat kesalahan	2
		d. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep dengan tepat	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
		c. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep	1
		c. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	1
		c. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi belum lengkap	3
		e. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	1
		c. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
		e. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dengan tepat	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Komponen Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep matematika memiliki beberapa beberapa komponen yang dibedakan oleh tingkat atau indikator yang berbeda-beda. Menurut Bloom kemampuan pemahaman konsep dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:¹³

- 1) Pemahaman Terjemahan (*Translation/Translasi*), merupakan suatu kemampuan menerjemahkan/mengubah suatu simbol dalam bentuk simbol lain. Namun, tidak merubah makna. Dengan tujuan agar mudah dipahami dan dipelajari. Misalnya siswa mampu mengolah soal cerita menjadi model matematika pada materi program linier.
- 2) Pemahaman Penafsiran (*Interpretation/Interpretasi*), merupakan suatu kemampuan menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan dario garfik dan kejadian serta mampu membedakan yang pokok atau yang bukan pokok. Misalnya, siswa mampu menentukan nilai median dari data kelompok.
- 3) Pemahaman Ekstrapolasi (*Extrapolation*), merupakan suatu kemampuan yang menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi, ekstarpolasi mengharapkan seseorang mampu menyimpulkan suatu konsep dan menggunakannya dalam perhitungan matematis. Misalnya, siswa mampu menggunakan konsep luas dan keliling untuk menyelesaikan soal yang merupakan gabungan dari beberapa bangun datar.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Dalam proses belajar matematika keberhasilan siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya:¹⁴

- 1) Faktor Internal individu, faktor ini terdapat dalam diri individu yang belajar yaitu berupa faktor yang mengolah dan memproses lingkungan sehingga menghasilkan tingkah laku sebagai hasil

¹³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), h. 24

¹⁴ Karwono & Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran (Serta Memanfaatkan Sumber Belajar)*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2017), h. 46

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belajar. Karakteristik setiap masing-masing individu adalah berbeda. Misalnya

- a) Minat, merupakan keterkaitan individu dengan sesuatu.
 - b) Motivasi, pemberian rangsangan untuk meningkatkan proses belajar
- 2) Faktor Eksternal individu, segala sesuatu yang berada diluar diri individu atau lingkungan. Misalnya, keluarga, teman sebaya atau guru, cara mengajar guru, alat atau media yang digunakan dalam belajar.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh faktor afektif siswa yaitu *self-confidence*. Dimana faktor ini sangat berpengaruh pada diri siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Model Model *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian Model *Reciprocal Teaching*

Reciprocal teaching adalah suatu penyampaian materi ajar dengan melakukan guru menunjuk seseorang siswa untuk menggantikan peranannya sebagai guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok.¹⁵ Sedangkan pliscar yang dikutip oleh Aris Shohimin terdapat suatu prosuder pembelajaran siswa empat strategi pemahaman mandiri, yaitu *question generating*

¹⁵ Istarani & M.Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: Media Persada, 2014), h. 185

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(membuat pertanyaan), *clarifiying* (mengklarifikasikan masalah), *predicting* (memprediksi), *Summariying* (menyimpulkan).¹⁶

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *reciprocal teaching* adalah merupakan model pembelajaran berupa kegiatan dimana siswa berganti peran menjadi seorang guru. Dimana model ini menuntut kemandirian siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep yang dimiliki. Maka peran guru disini lebih sebagai fasilitator dan pembimbing.

b. Komponen Model *Reciprocal Teaching*

Model *Reciprocal teaching* adalah suatu prosedur pembelajaran yang dirancang untuk mengajari siswa empat strategi pemahaman mandiri yaitu, *question generating*, *clarifiying*, *predicting*, *summariying*. Berikut penjelasan dari masing-masing strategi:

1) *Question Generation* (Membuat pertanyaan)

Pada strategi ini siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari kemudian menyampaikannya di depan kelas. Pada strategi ini, pertanyaan yang dibuat siswa tersebut diharapkan dapat mengungkap sejauh mana penguasaan konsep siswa terhadap materi yang di ajarkan.

¹⁶ Aris Shoimin, 68 *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 153.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Clarifying* (Mengklarifikasi)

Pada strategi ini siswa diharapkan untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit dipahami kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan.

3) *Predicting* (Memprediksi)

Pada strategi ini siswa diajak untuk melibatkan pengetahuan yang sudah diperolehnya dahulu untuk digabungkan dengan informasi yang diperolehnya dari materi yang sudah dipelajari. Siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan memuat materi yang sedang dibahas dan soal pada latihan tersebut memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas.

4) *Summarizing* (Meringkas/merangkum)

Pada strategi ini siswa dituntut untuk merangkum atau meringkas materi yang telah dipelajari tersebut.

Model *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan siswa menyajikan didepan kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Langkah-langkah Model *Reciprocal Teaching*

Menurut Aris Shoimin Pada saat pelaksanaan pengajaran terbalik terdapat beberapa langkah. Adapun langkah-langkah pengajaran terbalik, yaitu:¹⁷

- 1) Mengelompokkan siswa dalam diskusi kelompok
Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil. Pengelompokkan siswa didasarkan pada kemampuan setiap siswa. Hal ini bertujuan agar kemampuan setiap kelompok yang terbentuk hampir sama. Setelah kelompok terbentuk, mereka diminta untuk mendiskusikan lembar materi yang telah diterima.
- 2) Membuat pertanyaan (*Question generating*)
Pada strategi ini siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari kemudian menyampaikannya di depan kelas.
- 3) Menyajikan hasil kerja kelompok
Guru menyuruh salah satu kelompok untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan
- 4) Mengklarifikasikan (*Clarifying*)
Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan. Selain itu, guru mengadakan tanya jawab terkait materi yang dipelajari untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsep siswa.
- 5) Memberikan soal latihan yang membuat soal perkembangan (*Predicting*)
Guru memberikan soal latihan kepada siswa yang harus dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summariying*)
Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Sedangkan menurut Risnawati adapun langkah-langkah dari *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut¹⁸

¹⁷ *Ibid*, h. 154-155

¹⁸ Risnawati, *OP.Cit.*, h. 61

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Guru memilih materi pokok bahasan
- 2) Guru menjelaskan tujuan pokok bahasan yang hendak dicapai
- 3) Guru memotivasi siswa sehingga siswa senang dan lebih giat dalam mengikuti pembelajaran
- 4) Guru memberikan lembar materi kepada siswa
- 5) Guru memberitahukan kepada siswa pada tahap awal guru yang akan menjelaskan materi pelajaran dan untuk tahap berikutnya akan dipilih secara acak seorang siswa yang akan bertindak sebagai “siswa guru”
- 6) Guru meminta siswa membaca lembar materi dan memahaminya serta menandai bacaan atau bagian dari materi yang dianggap sulit atau kurang dimengerti
- 7) Setelah selesai, guru memperagakan empat keterampilan yaitu merangkum, membuat soal, menjelaskan dan meprediksi suatu permasalahan
- 8) Pada segmen ini guru memilih secara acak untuk menjadi “siswa guru”.siswa yang ditunjuk tersebut akan menjelaskan kepada teman-temannya mengenai materi yang telah dirangkum dan menjelaskan soal-soal yang telah dikerjakannya serta memprediksi soal-an yang akan diberikan kepada temannya sesuai dengan materi yang dipelajari Dengan demikian siswa lain memperhatikan. Hal ini dilakukan berulang sehingga setiap siswa mendapat minimal sekali sebagai “siswa guru”.dengan begitu siswa merasa menemukan sesuatu yang ada diluar dirinya dan cenderung untuk tampil maksimal agar mendapat pujian dari teman yang lain.
- 9) Guru dan siswa mengevaluasi proses penyelidikan yang telah dilakukan, merangkum hasil pelajaran yang telah diperoleh dan menyimpulkan materi
- 10) Memberikan tugas kepada siswa.

Jadi, dalam penelitian ini peneliti mengacu pada langkah-langkah yang di ungkapkan oleh Aris Shohimin.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model *Reciprocal Teaching*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri. Adapun kelebihan dari model *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:¹⁹

- 1) Mengembangkan kreatifitas siswa

¹⁹ Aris Shoimin, *ibid.*, h. 156

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Memupuk kerja sama antar siswa
- 3) Siswa belajar dengan mengerti
- 4) Karena belajar dengan mengerti, siswa tidak mudah lupa
- 5) Siswa belajar dengan mandiri
- 6) Siswa termotivasi untuk belajar
- 7) Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap
- 8) Siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri
- 9) Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara didepan kelas
- 10) Melatih siswa untuk menganalisis masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat
- 11) Menumbuhkan sikap menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memperhatikan
- 12) Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu terbatas

Oleh karena itu dengan adanya kelebihan-kelebihan tersebut terdapat suatu keistimewaan model *reciprocal teaching* ini dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain yaitu, siswa dapat belajar menjadi seorang guru serta melatih dirinya untuk berbicara dan belajar mengemukakan ide-ide yang dimilikinya.

Selanjutnya adapun kekurangan dari model *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:²⁰

- 1) Adanya kekurangan kesungguhan para siswa yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tak tercapai
- 2) Pendengar (siswa yang tak berperan) sering menertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana
- 3) Kurangnya perhatian siswa pada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru yang membuat kesimpulan akhir sulit tercapai
- 4) Butuh waktu yang lama
- 5) Sangat sulit diterapkan pengetahuan siswa tentang materi prasyarat kurang
- 6) Adakalanya siswa tidak mampu akan semakin tidak suka dengan pembelajaran tersebut

²⁰ *Ibid.*, h. 156-157

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 7) Tidak mungkin seluruh siswa akan mendapat giliran untuk menjadi “siswa guru”

Untuk mengatasi dan mengurangi dampak kelemahan, seorang guru harus senantiasa dalam memberi bimbingan dan pengarahan dalam berbagai kesempatan. Karena peran guru dalam model *reciprocal Teaching* ini adalah sebagai fasilitator atau motivator. Pemberian Semangat dan motivasi untuk siswa agar dapat menumbuhkan kesadaran pada diri siswa untuk keseriusan dalam pembelajaran. Sehingga tujuan dari pembelajaran tersebut akan tercapai.

3. *Self-Confidence*

a. *Pengertian Self-Confidence*

Self-confidence merupakan salah satu aspek kepribadian yang paling penting yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik dan mental dalam proses pembelajaran. Dengan kepercayaan diri seseorang dapat mengaktualisasikan potensinya. Kepercayaan diri ini berasal dari bahasa Inggris yaitu *self-confidence* yang artinya percaya kepada kemampuan, kekuatan dan penilaian diri sendiri. Namun, penilaian disini dalam arti penilaian yang bersifat positif yang nantinya akan mengembangkan motivasi untuk dirinya sendiri.

Menurut Lauster, kepercayaan diri merupakan suatu sikap yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kelemahan diri sendiri.²¹

Sedangkan menurut Yates dalam Heris Hendriana kepercayaan diri itu sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika.²² karena dengan adanya rasa percaya diri akan membuat siswa lebih termotivasi dalam belajarnya selain itu, akan membuat siswa lebih suka dengan matematika. Sehingga, pada akhirnya prestasi belajar yang dicapai juga optimal. Karena semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya maka akan semakin tinggi pula tingkat keberhasilan siswa dalam belajarnya maupun dalam menyelesaikan permasalahan.

Oleh karena itu, dari uraian diatas dapat diketahui bahwa *self-confidence* ini sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa, tanpa adanya kepercayaan diri akan banyak menimbulkan masalah pada diri siswa tersebut. Kepercayaan diri sangat berpengaruh dalam belajar matematika untuk menunjang keberhasilan siswa dalam proses belajarnya. Kepercayaan diri yang tinggi dapat memotivasi diri untuk menggapai keberhasilannya.

Adapun indikator dari *self-confidence* yang penulis gunakan adalah sebagai berikut.²³

- 1) Percaya pada kemampuan sendiri

²¹ Heris Hendriana Dkk, *Op. Cit.*, h. 197

²² *Ibid.*, h. 198

²³ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, 95

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengemukakan pendapat.

b. Aspek-Aspek *Self-Confidence*

Individu yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi akan terlihat lebih tenang, tidak memiliki rasa takut, dan mampu memperlihatkan kepercayaan dirinya setiap saat.

Menurut Lautster dalam M. Nur Ghufroon & Rini Risnawati terdapat beberapa aspek kepercayaan diri yang positif yang dimiliki oleh seseorang.²⁴

- 1) Keyakinan kemampuan sendiri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya. Ia mampu secara sungguh-sungguh akan apa yang dilakukannya.
- 2) Optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya.
- 3) Objektif adalah memandang permasalahan atau sesuatu sesuai dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut kebenaran pribadi atau dirinya sendiri.
- 4) Bertanggung jawab adalah kesediaan orang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.

²⁴M. Nur Ghufroon & Rini Risnawati S, *Teori-Teori Psikologi*, (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2012), h. 35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Rasional dan realistis adalah analisis terhadap suatu masalah, suatu hal, dan suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self-Confidence*

Self-confidence dipengaruhi oleh beberapa faktor diantara nya sebagai berikut.²⁵

- 1) Konsep Diri, terbentuknya kepercayaan diri pada diri seseorang diawali dengan perkembangan konsep diri yang diperoleh dalam pergaulannya.
- 2) Harga Diri, Konsep diri yang positif akan membentuk harga diri yang positif serta tingkat harga diri seseorang akan mempengaruhi tingkat kepercayaan diri seseorang.
- 3) Pengalaman, pengalaman ini dapat menjadi faktor munculnya rasa percaya diri. Sebaliknya pengalaman dapat menjadi faktor menurunnya rasa percaya diri seseorang.

4. Hubungan Antara Model *Reciprocal Teaching* dengan Pemahaman Konsep dan *Self-Confidence*

Kemampuan pemahaman konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep diantaranya model pembelajaran dan faktor afektif yaitu *self-confidence*. Model pembelajaran yang peneliti gunakan adalah *reciprocal teaching*.

²⁵ *Ibid.*, h.37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model *reciprocal teaching* memberikan pengaruh positif pada pemahaman konsep matematis siswa. Model *reciprocal teaching* merupakan model dimana siswa berganti peran sebagai guru, model ini merupakan suatu cara yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk membuat siswa mampu belajar mandiri serta mampu memahami materi yang diberikan dengan melakukan empat strategi pembelajaran yaitu, *question generating*, *clarifying*, *predicting* dan *summarizing*.²⁶ Pada model ini siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, siswa yang lebih tahu menjelaskan materi yang dipelajari kepada siswa yang kurang tahu. Guru hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak bisa dipecahkan secara mandiri oleh siswa.

Model ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi yang diberikan melalui membaca serta memahami secara mandiri bahan materi yang di sediakan. Dengan menerapkan keempat strategi yang ada dalam model *reciprocal teaching*, siswa akan menjadi aktif dan lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Siswa mampu menjelaskan materi kepada siswa yang lain artinya siswa paham akan konsep yang dipelajari.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep adalah faktor afektif yaitu *self-confidence*. *Self-confidence* merupakan suatu

²⁶ Heris Hendriana, dkk, *Op. Cit.*, h. 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sikap yakin akan kemampuan diri sendiri.²⁷ Menurut yates dalam heris hendriana mengemukakan bahwa *self-confidence* sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika.²⁸ Karena dengan adanya *self-confidence* siswa akan lebih percaya kepada kemampuan yang dimiliki serta akan membuat siswa lebih termotivasi dalam belajarnya, dengan termotivasinya siswa dalam belajar serta percaya kepada kemampuan yang dimiliki siswa akan terus berusaha dalam belajarnya agar siswa berhasil dalam belajarnya. Hal ini akan lebih mudah untuk meningkatkan Pemahaman konsep siswa. Dengan demikian *self-confidence* memiliki hubungan dengan pemahaman konsep, sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Mentari Dini, dkk.²⁹ Dari hasil penelitian yang diperoleh adanya hubungan yang positif antara *self-confidence* terhadap pemahaman konsep.

B. Konsep Operasional

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang didapat dari tes yang dilaksanakan dengan menerapkan model *reciprocal teaching*. Penelitian ini dilakukan dengan dua kelas yaitu kelas pertama sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *reciprocal teaching* dan kelas kedua kelas kontrol

²⁷ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 95

²⁸ Heris Hendriana, dkk, *Op.Cit.*, h. 198

²⁹ Mentari Dini, dkk. *Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP (Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya)*, Vol. 3. No.1 Juni 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang menggunakan pembelajaran konvensional. Namun, soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan *reciprocal teaching* sama dengan soal tes yang kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis harus sesuai dengan indikator dari pemahaman konsep matematis. Adapun indikator dari pemahaman konsep matematis adalah:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis

Adapun pemberian skor untuk pemahaman konsep sebagai berikut, pada Tabel II.2

TABEL II.2
PEDOMAN PEMBERIAN SKOR PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		c. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat	1
		c. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat dengan tepat	4
3	Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	1
		c. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak terdapat kesalahan	2
		d. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep dengan tepat	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
		c. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep	1
		c. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	1
		c. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi belum lengkap	3
		e. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	1
		c. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
		e. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dengan tepat	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Model *Reciprocal Teaching*

Berdasarkan variabel-variabel yang ada, penerapan *reciprocal teaching* termasuk variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun langkah-langkah *reciprocal teaching* akan peneliti paparkan dibawah ini secara teoritis:

a. Tahap Persiapan

- 1) Guru menentukan jadwal dan kelas
- 2) Memilih materi materi yang sesuai
- 3) Guru membuat silabus
- 4) Guru membuat Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuan
- 5) Guru membuat soal tes yang akan diuji kepada siswa

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Kegiatan Pendahuluan
 - a) Guru mengucapkan salam sebagai pembuka pelajaran
 - b) Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa
 - c) Guru mengabsensi kehadiran siswa
 - d) Guru menyampaikan judul serta tujuan pembelajaran
 - e) Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f) Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model *reciprocal teaching* serta menyampaikan langkah-langkah *reciprocal teaching*

2) Kegiatan inti

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan meminta siswa membaca materi pada buku paket dan mendiskusikan materi yang ada pada buku paket tersebut (Mengelompokkan siswa dalam diskusi kelompok).
- b) Guru meminta masing-masing kelompok membuat pertanyaan tentang materi yang dibahas kemudian menyampaikannya di depan kelas (*Question Generating*).
- c) Guru meminta salah satu kelompok untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas. Sementara kelompok lain diminta untuk bertanya atau menanggapi terhadap hasil temuan yang disampaikan (Menyajikan hasil kerja kelompok).
- d) Guru meminta siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan (*Clarifying*).
- e) Guru memberikan soal latihan kepada siswa yang dikerjakan secara individu. Soal ini memuat materi yang sedang dibahas. Dan soal pada latihan ini juga memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas (*Predicting*).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas (*Summarizing*).

g) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

3) Kegiatan penutup

- a) Guru memberikan evaluasi berupa tugas rumah/PR
- b) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya
- c) Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa

b. Self-Confidence

Self-confidence merupakan kepercayaan diri yang harus dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. *Self-confidence* merupakan variabel moderator yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun indikator dari *self-confidence* adalah:

- 1) Percaya pada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengemukakan pendapat.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sosial. Dalam hal ini peneliti menggunakan angket dalam bentuk *checklist* (\checkmark) yang berupa pernyataan positif dan negatif, siswa yang memilih salah satu jawaban dari 5 kategori yang telah disediakan. Pemberian bobot nilai *self-confidence* disajikan pada tabel II.3 berikut:

TABEL II.3
BOBOT PENILAIAN ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

Pernyataan	Skor jawaban				
	SS	S	Kd	P	TP
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber : Peter Lauster, *Tes Kepribadian*, 2008

Ket:

SS : Sering Sekali S : Sering
Kd : Kadang-kadang P : Pernah
TP : Tidak Pernah

C. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan judul ini adalah:

1. Jurnal pendidikan matematika dan matematika yang dilakukan oleh Linda Astriani dengan judul "*Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa*"

Implementasi pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, masing-masing kelompok dibagi ke dalam dua kategori kelompok berdasarkan pada kemampuan awal matematikanya, yaitu KAM tinggi dan KAM rendah. Penelitian ini menggunakan design faktorial 2X2. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Reciprocal Teaching dan konvensional), variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematika), dan variabel moderator (kemampuan awal matematika yang dibagi menjadi KAM tinggi dan KAM rendah). Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized post test only control group design*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas mengenai pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa adalah sebagai berikut:³⁰

- a. Siswa yang belajar melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih tinggi dari siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional. Dengan demikian pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberi pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.
- b. Terdapat interaksi model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran dan kemampuan awal matematika.
- c. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa yang mempunyai KAM tinggi antara siswa yang belajar melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan pembelajaran konvensional. Dengan demikian pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberi pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mempunyai KAM tinggi.
- d. Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa yang mempunyai KAM rendah antara siswa yang belajar melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan pembelajaran konvensional.

³⁰ Linda Astriani, *Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa*, Vol. 3, Thn 2017, h. 83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Jurnal pendidikan matematika yang dilakukan oleh Devi Eka Prisiani, Rohmalina Wahab, Agustiany Dumeva Putri “*Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Kelas X SMA Muhammadiyah 2 Palembang*”

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika dikelas X SMA Muhammadiyah 2 Palembang.³¹

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis yang kegiatan pembelajarannya menggunakan model *Reciprocal Teaching* 77,8 lebih tinggi dari pada hasil kemampuan pemahaman konsep yang kegiatan pembelajarannya menggunakan metode ceramah (kelas kontrol) nilai rata-ratanya $\bar{x}_2 = 70,67$. Dari hasil hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,14$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67$. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan artinya H_a yang diterima sedangkan H_o ditolak.

3. Jurnal pendidikan matematika yang dilakukan oleh Yundha Ratnasari, Cita Dwi RositaSurya, Amami Pramuditya “*Pengaruh Penerapan Model*

³¹Devi Eka Prisiani, Dkk, “*Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Kelas X SMA Muhammadiyah 2 Palembang*”, Vol 2, Thn 2016, h. 227.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa”

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh dari hasil tes akhir dan lembar observasi aktivitas siswa pada pokok bahasan Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kadugede diperoleh suatu simpulan sebagai berikut.³²

- a. Terdapat peningkatan aktivitas siswa selama menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan terakhir. Dengan persentase pertemuan pertama 56%, pertemuan kedua 69% sampai pertemuan terakhir dengan persentase 80%.
- b. Aktivitas siswa pada pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sebesar 66,2% dan 33,8% dipengaruhi oleh faktor lain.
- c. Aktivitas siswa pada pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 51,1% dan 48,9% dipengaruhi oleh faktor lain.
- d. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Selain itu, dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 76,43 sedangkan hasil rata-rata tes akhir kelas kontrol adalah 57,77 menunjukkan bahwa pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dari konvensional.
- e. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Selain itu, dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 54,13 sedangkan hasil rata-rata tes akhir kelas kontrol adalah 32 menunjukkan bahwa pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dari konvensional.

Pada penelitian ini antara peneliti dengan penelitian relevan memiliki kesamaan dan perbedaan. Berikut persamaan dari penelitian

³²Yundha Ratnasari, Dkk, “Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa”, Vol 2, Thn 2016, h.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

relevan dengan peneliti adalah sama-sama membahas mengenai model pembelajaran dan kemampuan yang sama yaitu, model *Reciprocal Teaching* dan kemampuan pemahaman konsep.

Adapun perbedaannya yaitu, pada penelitian relevan hanya terdapat dua variabel (bebas dan terikat), sedangkan peneliti menggunakan tiga variabel (bebas, terikat dan moderator).

D. Hipotesis

Hipotesis ini merupakan dugaan sementara dari rumusan masalah yang ada. Namun, harus diuji terlebih dahulu kebenarannya. Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. H_o = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional.
 H_a = Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional
2. H_o = Tidak terdapat kontribusi *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
 H_a = Terdapat kontribusi *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
3. H_o = Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

H_a = Terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan faktor kepercayaan diri *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.¹ Oleh karena itu peneliti memilih jenis ini karena tidak dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, misalnya siswa belajar di rumah peneliti tidak dapat mengontrolnya dan lain sebagainya. Desain ini menggunakan desain penelitian *The Nonequivalent Post-Test Only Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap suatu variabel. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen yang diberi suatu perlakuan yaitu melakukan pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Berikut gambaran tentang *The Nonequivalent Post-Test Only Control Group Design* yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel

III.1:

¹ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), h. 136

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.1
DESAIN PENELITIAN

Kelompok	Perlakuan	Posttest
K _E	X	O ₂
K _K	-	O ₄

Keterangan :

K_E : Kelas Eksperimen

K_K : Kelas Kontrol

X : Perlakuan/*Treatment* dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching*

O_{2,4} : *Posttest* (Tes Akhir)

B Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang keberadaannya mempengaruhi keadaan variabel lain.² Variabel bebas dalam peneliti ini adalah model *Reciprocal teaching*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang kondisinya dipengaruhi oleh variabel lain.³ Variabel terikat pada peneliti ini ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Variabel kontrol

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.⁴ Variabel moderat pada pada peneliti ini adalah *Self-Confidence*.

² Hidayat Syah, *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif* (Pekanbaru: Suska Press, 2010), h. 78

³ *Ibid.*, h. 79

⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 62

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C. Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi kelas XI MIA SMA 1 Tapung Hilir Tahun Pelajaran 2019-2020, yang berjumlah sebanyak 101 siswa dan terbagi dalam kelas XI MIPA 1 berjumlah 34, XI MIPA 2 berjumlah 34 dan XI MIPA 3 berjumlah 33.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya dengan istilah sampel harus representatif. Untuk itu, dilakukanlah langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengumpulkan data siswa kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir yaitu XI MIA1, XI MIA2 dan XI MIA3.
- Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Teknik *Simple random sampling* ini merupakan pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ada dalam populasi.⁵ Teknik ini dilakukan setelah ketiga kelas (XI MIA1, XI MIA2, XI MIA3) dilakukan uji *Bartlet*. Sampel diambil dua kelas secara *random* kelas dari populasi yang sudah diuji varians homogenitasnya menggunakan *uji barlet* dan *annava satu arah* untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan sebelum diberi perlakuan diperoleh dari data uji tes kemampuan pemahaman konsep. Dimana XI MIA1 berjumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan yaitu model *reciprocal teaching* dan XI MIA2 berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Dapat dilihat pada **lampiran D.3-D.4**

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada awal semester ganjil tahun ajaran (2019-2020). Tempat penelitian di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMA Negeri 1) Tapung Hilir. Yang beralamat di Jalan Pendidikan No.2 Kota Bangun Kecamatan Tapung Hilir Kab.Kampar. Adapun pelaksanaan penelitian disajikan dalam tabel III.2 sebagai berikut:

TABEL III.2
WAKTU PELAKSAAN PENELITIAN

No	Tanggal	Kegiatan
1	15 february 2019	Pelaksanaan <i>Prariset</i>
2	21 Juli 2019	Pengantaran surat <i>Riset</i>
3	23 Juli 2019	Uji Coba Soal
4	29 Juli – 30 Juli 2019	Pelaksanaan Pemberian Angket
5	31 Juli - 14 Agustus 2019	Pelaksanaan Penelitian
6	19 Agustus-20 Agustus 2019	Pelaksanaan <i>Posttest</i>

⁵ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 107

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Teknik ini digunakan bertujuan untuk memperoleh hasil data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis setelah menggunakan model *reciprocal teaching* yang dilakukan pada akhir pertemuan yang diperoleh dari *posttest*.

Posttest kemampuan pemahaman konsep matematis

Posttest merupakan sebuah tes pemahaman konsep matematis yang diberikan setelah diterapkannya model pembelajaran *reciprocal teaching* pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Dimana bertujuan untuk mengukur atau mengetahui pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

Sebelum tes diujikan kepada sampel penelitian. Namun, alangkah baiknya soal tersebut di uji cobakan kekelas atas yaitu kelas XII untuk melihat validitas butir soal, reliabilitas tes, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Setelah dilakukan uji coba terhadap soal *post-test* yang telah dibuat, selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap skor jawaban siswa.

Berikut adalah cara dalam menganalisis uji coba soal *post-test* tersebut yaitu:

a. Uji Validitas

Validitas ini merupakan suatu tolak ukur, tingkat ketepatan atau keabsahan suatu instrumen, validitas ini digunakan bertujuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas butir soal dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasi antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Hal ini dilakukan dengan korelasi *korelasi product moment*.⁶

$$r_{x.y} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X^2)][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y^2)]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Angka Indeks Korelasi “r” Product Moment.
 N : *Number of Cases* (dalam penelitian ini jumlah responden).
 $\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
 $\sum X$: Jumlah skor X
 $\sum Y$: Jumlah skor Y

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$).

Kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, berarti valid, sebaliknya

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, berarti tidak valid

Setelah diketahui apakah butir soal itu valid atau tidak validnya, maka langkah selanjutnya kita dapat memberi tafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau

⁶ Masud Zein & Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Pustaka Riau, 2012) h. 64

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kecil. Tolak ukur yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal terdapat pada Tabel III.3:⁷

TABEL III.3
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Koefisien kolerasi	Kolerasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat

Sumber: Karunia Eka Lestari & M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Aditama, 2017)

Hasil pengujian validitas untuk tiap item soal *Posttest* disajikan pada Tabel III.4 berikut:

TABEL III.4
HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL POSTEST

No. Item Soal	r_{xy}	Harga r_{tabel}	Kriteria	Keputusan
1	0,83	0.349	Baik	Valid
2	0,82	0.349	Baik	Valid
3	0,58	0.349	Cukup Baik	Valid
4	0,93	0.349	Sangat baik	Valid
5	0,76	0.349	Baik	Valid
6	0,78	0.349	Baik	Valid
7	0,73	0.349	Baik	Valid

Berdasarkan kriteria validitas soal, diperoleh bahwa soal pemahaman konsep terdapat 7 butir tes yang valid seperti tampak pada tabel III.3. Sehingga, dari tingkat validitasnya soal nomor 1,2,3,4,5,6,dan 7 bisa digunakan sebagai soal *posttest*. Hasil

⁷ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit h.* 193

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perhitungan selengkapnya untuk validitas soal pemahaman konsep dapat dilihat pada **Lampiran F.5**

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur atau instrumen butir soal dapat konsisten, dan dapat dipercaya. Artinya konsisten yaitu apabila dilakukan pada waktu dan lokal yang berbeda akan menghasilkan yang sama. Untuk mencari reliabilitas suatu butir soal dengan *alpha* cronbach. *Alpha Cronbach* ini digunakan untuk mencari reliabilitas suatu soal yang skornya bukan 0 dan 1. Tinggi, sedang atau rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antar butir soal atau item pertanyaan. Berikut ini merupakan proses perhitungan dengan metode *alpha Cronbach*:

1) Menghitung variansi skor setiap soal

Karena Subjek peneliti $n > 30$ maka untuk mencari variansi tiap butir soal dengan rumus: ⁸

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- S_i^2 : Varians skor tiap-tiap soal
 $\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat soal X_i
 $(\sum X_i)^2$: Jumlah soal X_i dikuadratkan
 $\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat X total
 $(\sum X_t)^2$: Jumlah X total dikuadratkan
 N : Jumlah siswa

⁸ *Ibid*, h. 207

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Menghitung jumlah variansi skor item soal dengan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2$$

- 3) Menghitung variansi total (S_t^2) dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_t^2 : Variansi total
 $\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat X total
 $(\sum X_t)^2$: Jumlah X total dikuadratkan
 N : Jumlah siswa

- 4) Mencari koefisien reabilitas tes dengan rumus:⁹

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

keterangan:

r : Koefisien reliabilitas
 n : Banyak butir soal
 S_i^2 : Variansi skor butir soal ke-i
 S_t^2 : Variansi skor total

Berikut untuk melihat apakah suatu butir soal memiliki reliabilitas yang tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari koefisien reabilitas (r_{hitung}). Bandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dengan kaidah keputusan:¹⁰

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti Reliabilitas dan
 Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabilitas.

⁹ Ibid., h. 206

¹⁰ Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Bandung: Zanafa Publising, 2012), h. 134

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proporsi reliabilitas butir soal dapat dilihat pada Tabel III.5 berikut:¹¹

TABEL III.5
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Kolerasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat buruk

Sumber: Karunia Eka Lestari & M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Aditama, 2017)

Hasil pengujian reliabilitas untuk tiap item soal *Posttest* adalah dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} *product moment* dengan $dk = n - 2$ dan signifikansi 5% ketentuan sebagai diperoleh:

$$dk = 35 - 2 = 33$$

$$r_{hitung} = 0,9009$$

$$r_{tabel} \text{ pada taraf signifikan } 5\% = 0,3882$$

Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan berada pada interval $0,9009 \geq 0,3882$ berarti Instrumen penelitian tersebut reliabilitas dan memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat baik. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat di **lampiran F.6**

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kategoridari suatu butir soal. Suatu soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak

¹¹ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terlalu sukar. Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab soal dengan benar. Semakin kecil persentase menunjukkan bahwa soal tersebut sukar. Dan sebaliknya semakin besar persentase maka menunjukkan bahwa soal tersebut mudah.

Berikut rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran tes essay:¹²

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

TK : Tingkat Kesukaran Soal

\bar{X} : Rata-rata jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI : Skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna)

Berikut untuk melihat apakah butir soal tersebut mudah, sedang atau susah memiliki reliabilitas yang tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat Tabel III.6 berikut:

TABEL III.6
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Tingkat Kesukaran	Interpretasi IK
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber: Karunia Eka Lestari & M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Aditama, 2017)

¹² Ibid., h.224

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah dilakukan perhitungan uji tingkat kesukaran pada hasil uji coba soal *posttest*, maka diperoleh tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

TABEL III.7
HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA *POSTEST*

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,66	1.69236	Sedang
2	0,77	1.69236	Mudah
3	0,66	1.69236	Sedang
4	0,63	1.69236	Sedang
5	0,76	1.69236	Mudah
6	0,44	1.69236	Sedang
7	0,44	1.69236	Sedang

Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat di **lampiran F.7**

d. Uji Daya Pembeda

Tingkat kesukaran ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen butir soal mampu membedakan siswa yang paham materi dengan siswa yang tidak paham dengan materi.

Daya pembeda butir soal essay dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:¹³

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

\bar{X}_A : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI : Skor maksimum ideal , yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat.

¹³ *Ibid.*, h. 217

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut kriteria daya pembeda soal dapat dilihat pada Tabel

III.8

TABEL III.8
KRITERIA DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Sumber: Karunia Eka Lestari & M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Aditama, 2017)

Setelah dilakukan perhitungan uji daya beda pada uji coba soal *posttest*, diperoleh:

TABEL III.9
HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL
POSTEST

No butir soal	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,45	Baik
2	0,47	Baik
3	0,21	Cukup
4	0,56	Baik
5	0,43	Baik
6	0,42	Baik
7	0,40	Baik

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dari uji coba soal *posttest* dapat dilihat pada Tabel III.10 berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.10
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL *POSTEST*

No. Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Keterangan
1	Valid	Sangat baik	Sedang	Baik	digunakan
2	Valid		Mudah	Baik	digunakan
3	Valid		Sedang	Cukup	digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	digunakan
5	Valid		Mudah	Baik	digunakan
6	Valid		Sedang	Baik	digunakan
7	Valid		Sedang	Baik	digunakan

Dari tabel yang telah disajikan di atas maka diperoleh kesimpulan bahwa hasil uji coba soal *Posttest* layak untuk digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dimana setiap satu soal mencakup satu indikator pemahaman konsep.

2. Non Tes

a. Observasi

Observasi adalah teknik penilaian yang dilakukan dengan menggunakan indera secara langsung.¹⁴ Pada teknik ini, peneliti menggunakan lembar observasi (*Terlampir*) untuk meninjau proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan setiap kali tatap muka,

¹⁴ Mas'ud Zein & Darto, *Op. Cit.*, h. 48

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan tujuan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa yang diharapkan muncul selama pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching*. Dapat dilihat pada lampiran **H.1-I.6**

b. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, sarana dan prasana keadaan guru dan siswa pada objek peneliti, serta data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika. Pada lampiran N.

c. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan yang harus dijawab oleh subjek peneliti.¹⁵ Tujuan penggunaan angket/kusiner dalam proses pembelajaran adalah untuk memperoleh data mengenai latar belakang siswa sebagai salah satu bahan dalam menganalisis tingkah laku dalam proses belajar mereka.¹⁶ Kusiner ini dapat mengungkap banyak hal dalam waktu yang singkat diperoleh banyak data atau keterangan. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* merupakan metode skala yang mengukur tanggapan positif dan tanggapan negatif terhadap suatu pernyataan.¹⁷

¹⁵ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 28

¹⁶ Mas'ud Zein & Darto, *Op.Cit.*, h. 49

¹⁷ Endang Mulyatiningsih, *Op.Cit.*, h. 29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk pernyataan positif, pilihan SS (sangat sering) bernilai 5, pilihan S (sering) bernilai 4, pilihan Kd (kadang-kadang) bernilai 3, pilihan P (pernah) bernilai 2, dan pilihan TP (tidak pernah) bernilai 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif, pilihan (sangat sering) bernilai 1, pilihan S (sering) bernilai 2, pilihan Kd (kadang-kadang) bernilai 3, pilihan P (pernah) bernilai 4, dan pilihan TP (tidak pernah) bernilai 5.¹⁸ Instrumen non tes yang digunakan pada penelitian ini adalah kepercayaan diri (*self-confidence*) diberikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran *reciprocal teaching* (Pengajaran Terbalik) dan siswa yang mengikuti pembelajaran pembelajaran konvensional. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat kepercayaan diri pada siswa yang diberikan perlakuan *reciprocal teaching* (Pengajaran Terbalik) dan pembelajaran konvensional.

Pengumpulan data untuk aspek kepercayaan diri (*self-confidence*) peneliti menggunakan sebuah angket. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* merupakan metode skala yang mengukur tanggapan positif dan tanggapan negatif terhadap suatu pernyataan yang bertujuan untuk mengukur *Sel-Confidence* siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching*.

Setelah angket/kusioner terkumpul dan membentuk skala *likert*, maka langkah selanjutnya adalah data diolah untuk mencari

¹⁸ Peter Lauster, *Tes Kepribadian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 8

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rata-rata total dan standar deviasi untuk setiap siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kriteria pedoman penilaian, yaitu:¹⁹

TABEL III.11
KRITERIA PENGELOMPOKAN SELF-CONFIDENCE

Kriteria	Kategori
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD \leq X < \bar{X} + SD$	Sedang
$X < \bar{X} - SD$	Rendah

X merupakan skor total untuk setiap siswa yang telah diperoleh setelah peneliti melakukan perhitungan. Setelah memperoleh rata-rata total dan standar deviasi dari gabungan kelompok eksperimen dan kontrol, maka setiap siswa dikelompokkan menurut tinggi, sedang dan rendah keaktifan belajar berdasarkan kriteria diatas. Sebelum angket diberikan, maka terlebih dahulu angket diuji validitas dan reliabilitasnya.

1) Validitas Angket

Yang diutamakan dalam validitas angket adalah validitas isi. Isi angket tersebut harus memenuhi apa yang hendak diukur dalam tes tersebut. Validitas isi menggunakan analisis secara rasional dengan melihat setiap item tes telah sesuai atau tidak dengan batasan awal yang diukur dan yang sudah ditetapkan, serta memeriksa kesesuaian antara masing-masing item dengan indikator perilaku yang ingin dideskripsikan.

¹⁹ Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Validitas butir angket ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa Hal ini dilakukan dengan korelasi *product moment*.²⁰

$$r_{x.y} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Angka Indeks Korelasi “r” Product Moment.
 N : *Number of Cases* (dalam penelitian ini jumlah responden).
 $\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
 $\sum X$: Jumlah skor X
 $\sum Y$: Jumlah skor Y

Setelah setiap butir angket dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, Kemudian langkah selanjutnya menghitung uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r_{x,y} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{x,y}^2}}$$

Keterangan:

- t_{hitung} : nilai t hitung
 $r_{x,y}$: koefisien korelasi
 N : jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir angket dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

²⁰ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, h. 193

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan ini untuk taraf $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

Hasil validitas angket dapat dilihat pada Tabel III.12

TABEL III.12
HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.	No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
1	2,99	1,69	Valid	21	4,08	1,69	Valid
2	3,19	1,69	Valid	22	3,15	1,69	Valid
3	2,25	1,69	Valid	23	4,40	1,69	Valid
4	3,98	1,69	Valid	24	3,43	1,69	Valid
5	4,69	1,69	Valid	25	4,78	1,69	Valid
6	5,32	1,69	Valid	26	1,34	1,69	Invalid
7	-0,31	1,69	Invalid	27	6,12	1,69	Valid
8	2,31	1,69	Valid	28	1,87	1,69	Valid
9	3,35	1,69	Valid	29	2,19	1,69	Valid
10	4,15	1,69	Valid	30	-0,31	1,69	Invalid
11	2,04	1,69	Valid	31	1,48	1,69	Invalid
12	4,08	1,69	Valid	32	3,75	1,69	Valid
13	5,34	1,69	Valid	33	-2,52	1,69	Invalid
14	3,94	1,69	Valid	34	-3,41	1,69	Invalid
15	4,42	1,69	Valid	35	4,80	1,69	Valid
16	3,65	1,69	Valid	36	6,45	1,69	Valid
17	6,59	1,69	Valid	37	2,55	1,69	Valid
18	3,97	1,69	Valid	38	1,31	1,69	Invalid
19	4,64	1,69	Valid	39	-0,32	1,69	Invalid
20	3,31	1,69	Valid	40	2,81	1,69	Valid

Berdasarkan hasil analisis, terdapat 32 item butir angket yang valid dan 8 item butir angket yang tidak valid (invalid), sehingga peneliti menggunakan 32 item angket untuk melakukan tes angket *self-confidence* dikelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada **lampiran**

E.4

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket menunjukkan bahwa angket dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas untuk angket digunakan teknik *alpha* yang dihitung dengan rumus berikut:²¹

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r : indeks reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir item

$\sum S_i^2$: jumlah varians skor dari tiap-tiap item

S_t^2 : variansi total

Dengan menggunakan $dk = N-2 = 35-2 = 33$ dan pada taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tebel} = 0,3882$. Dengan koefisien reliabilitas (r) sebesar 0,92 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian dalam bentuk angket yaitu *self-confidence* tersebut adalah reliabilitas dan memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat baik. Untuk hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada **lampiran E.5**

F. Pengembangan Instrumen

1. Silabus

Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar

²¹ *Ibid.*, h. 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan oleh satuan pendidikan, berdasarkan standar nasional pendidikan. **Lampiran A**

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan telah dijabarkan dalam silabus.²²

Memepersiapkan RPP merupakan hal yang sangat penting dan harus dipenuhi oleh seorang guru sebelum melakukan proses belajar mengajar. **Lampiran B.1-C.5**

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah:

- a. Menetapkan jadwal penelitian. Rancangan penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tapung Hilir Kelas XI pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020.
- b. Melakukan studi pendahuluan untuk melihat tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa dan menyiapkan kisi-kisi soal tes kemampuan konsep matematis yang materinya telah dipelajari siswa.
- c. Mengurus surat izin penelitian.

²² Mardia Hayati, *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*, (Pekanbaru: Al-Mujtahadah Press, 2012), h. 116

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menentukan sampel penelitian
- e. Mempelajari materi pelajaran matematika kelas XI semester ganjil materi Logika Matematika.
- f. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Silabus **lampiran A**, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) **lampiran B.1-C.5**.
- g. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu kisi-kisi soal *posttest*, angket kepercayaan diri (*self-confidence*), soal dan kunci jawaban *posttest*, serta lembar observasi.
- h. Memvalidasi semua perangkat penelitian yang diperlukan dalam penelitian kepada dosen pembimbing.
- i. Sebelum dilakukan tes pada sampel, instrumen di uji cobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran soal.
- j. Menentukan siswa yang mempunyai kepercayaan diri (*self-confidence*) tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui tes angket yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

2. Tahap Pelaksanaan

Proses pembelajaran dilakukan pada kedua kelas sampel menggunakan pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas eksperimen dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching*, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Untuk teknis pelaksanaannya disesuaikan saat melakukan penelitian.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini peneliti melakukan hal-hal berikut ini:

- a. Peneliti memberikan tes akhir berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah materi pelajaran yang dipelajari selesai. Pada lampiran **J.2**
- b. Menganalisa tes akhir yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada lampiran **K.1-K.3**
- c. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisa data yang digunakan. Pada lampiran **K.4-K.6**

H. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan analisis data, maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas

1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau mendekati normal atau tidak normal.²³

Statistik yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji chi-kuadrat, adapun langkah-langkah pengujian normalitas data dengan uji chi-kuadrat adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel distribusi kelompok
- b. Menghitung rata-rata dengan rumus:

²³ Imam gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), h. 93

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$M_x = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

- c. Menghitung simpangan baku dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- d. Menghitung Nilai Z dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

- e. Menghitung batas luas daerah dengan menggunakan tabel luas daerah bawah lengkung normal standar dari 0 ke Z untuk setiap Z yang diperoleh

- f. Menghitung luas daerah tiap interval, yaitu selisih dari kedua luas kurva normal

- g. Menghitung frekuensi harapan dengan rumus

$$f_h = \text{Luas daerah} \times N$$

- h. Menghitung harga X^2 (chi kuadrat) dengan rumus:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 : Nilai normalitas hitung

f_o : Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

f_h : Frekuensi yang diharapkan

- i. membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan $5\% = 0,05$.²⁴

²⁴ Tukiran Taniredja & hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 140

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menentukan x_{tabel}^2 dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 5%
kaidah keputusan :

Jika $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal

Jika $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi merupakan salah satu uji prasyarat analisis data statistik.²⁵ Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji F, yaitu:²⁶

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 2$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 0,05. Sehingga kaidah keputusan adalah:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti tidak homogen

3. Uji Hipotesis

Sesuai dengan rumus masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1 menggunakan **uji t**, sedangkan untuk menganalisis data hipotesis 2 menggunakan **Product Momen** dan untuk menganalisis data hipotesis ke 3 menggunakan **uji two way Anova**.

²⁵ Kurnia Eka L & M Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 248

²⁶ *Ibid.*, h. 249

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Uji hipotesis pertama

Jika data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan **uji t**. Dengan rumus sebagai berikut:²⁷

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{\text{gabungan}} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}, \text{ dengan}$$

$$S_{\text{gabungan}} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

- X_1 : Rata-rata untuk kelas 1 (Eksperimen)
 X_2 : Rata-rata untuk kelas 2 (Kontrol)
 S_1^2 : Variansi untuk kelas 1 (Eksperimen)
 S_2^2 : Variansi untuk kelas 2 (Kontrol)
 n_1 : Jumlah sampel untuk kelas 1 (Eksperimen)
 n_2 : Jumlah sampel untuk kelas 2 (Kontrol)

Tujuan dilakukan uji statistik ini untuk menguji hipotesis adanya perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematis yang belajar dengan model *Reciprocal Teaching* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang belajar konvensional.

Apabila $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak

Apabila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_a ditolak dan H_o diterima

b. Uji hipotesis kedua

Berdasarkan hipotesis 2 maka uji yang dilakukan adalah uji Korelasi *pearson product moment*. Kegunaan uji korelasi *pearson*

²⁷ Ibid, h. 282.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

product moment adalah untuk mencari tahu apakah *self-confidence* siswa berkontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, mencari hubungan antara dua variabel dan data berbentuk interval atau rasio. Rumus yang digunakan adalah: ²⁸

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Angka Indeks Korelasi “r” Product Moment.
 N : *Number of Cases* (dalam penelitian ini jumlah responden).
 $\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
 $\sum X$: Jumlah skor X
 $\sum Y$: Jumlah skor Y

Korelasi *pearson product moment* dilambangkan (r_{xy}) dengan ketentuan nilai r_{xy} tidak lebih dari harga ($-1 \leq r_{xy} \leq +1$). Apabila $r_{xy} = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna, $r_{xy} = 0$ artinya tidak ada korelasi, dan $r_{xy} = 1$ berarti korelasinya sempurna positif (sangat kuat). Sedangkan harga r_{xy} akan dikonsultasikan dengan Tabel. III.13 sebagai interpretasi nilai r_{xy} sebagai berikut.²⁹

TABEL III.13
INTERPRETASI KOEFISIEN KORELASI PPM NILAI r_{xy}

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Cukup
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

²⁸ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 227.

²⁹ *Ibid.*, h. 228

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi (sumbangan) *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:³⁰

$$KP = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Besarnya Koefisien penentu (determinan)

r : Koefisien korelasi

c. Uji hipotesis ketiga

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan, teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis kedua adalah **uji anova 2 arah (Two-Away-Anova)**:³¹ Adapun langkah-langkah anova dua arah sebagai berikut:

1) Perhitungan derajat kebebasan:

$$dk JK_t = N - 1$$

$$dk JK_a = pq - 1$$

$$dk JK_d = N - pq$$

$$dk JK_A = p - 1$$

$$dk JK_B = q - 1$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B$$

2) Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$JK_t = X^2 - \frac{G^2}{N}$$

³⁰ Imam Gunawan, *Op. Cit.*, h. 208

³¹ Ridwan, *Op. Cit.*, h. 226

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_d = JK_t - JK_a$$

$$JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

3) Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk \cdot JK_d}$$

RK_A (Rata-Rata Kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk \cdot JK_A}$$

RK_B (Rata-Rata Kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk \cdot JK_B}$$

RK_{AB} (Rata-Rata Kuadrat) faktor AxB diperoleh dengan rumus:

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk \cdot JK_{AB}}$$

4) Mencari F ratio:

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dk (derajat kebebasan) diperoleh dengan mengurangi N (*number of cases*, jumlah responden) dengan $1(N - 1)$.

Keterangan:

- G : adalah jumlah skor keseluruhan (nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel)
- N : adalah banyaknya sampel keseluruhan (merupakan penjumlahan banyak sampel pada masing-masing sel)
- A : adalah jumlah skor masing-masing baris (jumlah skor masing-masing kolom pada faktor A)
- B : adalah jumlah skor masing-masing kolom (jumlah skor masing-masing kolom pada faktor B)
- P : adalah banyaknya kelompok pada faktor A
- Q : adalah banyaknya kelompok pada faktor B
- N : adalah banyaknya sampel masing-masing

Kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.
- 2) Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat *Self-Confidence* kontribusi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
- 3) Jika $F(A \times B)_{hitung} \leq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara faktor model pembelajaran dan faktor kepercayaan diri

(*self-confidence*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pada Tabel III.14 berikut:

TABEL III.14
ANALISIS DATA UJI HIPOTESIS

No	Rumusan Masalah	Hipotesis	Uji Statistik
1	Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional?	H_o = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional. H_a = Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang diterapkan secara konvensional	Uji-t
2	Apakah <i>self-confidence</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?	H_o = Tidak terdapat kontribusi <i>Self-Confidence</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis H_a = Terdapat kontribusi <i>Self-Confidence</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis	Pearson Product Momen
3	Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan (<i>Self-Confidence</i>) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?	H_o = Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan (<i>Self-Confidence</i>) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa H_a = Terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan (<i>Self-Confidence</i>) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	Two- Away-Anova

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisa penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang menggunakan model *reciprocal teaching* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional di SMAN 1 Tapung Hilir. Dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 4,7997$ dan $t_{tabel} = 1,67$, sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar dengan model *reciprocal teaching* (kelas eksperimen) dengan siswa yang belajar secara konvensional (kelas kontrol). Dalam hal ini juga didukung dengan perbedaan mean kelas eksperimen dan kontrol. Dimana mean kelas eksperimen dan kontrol berturut-turut adalah 22,2 dan 19,3.
2. Terdapat kontribusi *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Namun *self-confidence* tidak memberikan pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, hanya sebesar 0,017764 % terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, faktor 99,98 di tentukan oleh variabel lain.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan faktor kepercayaan diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh Nilai $F_{hitung} = -9,4611$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan nilai $F_{\text{tabel}}=3,14$ dengan derajat kebebasan = 2, pada taraf signifikan 5%, hal ini berarti bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dimana $-9,4611 < 3,14$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dari hasil pengujian tersebut dapat menjawab rumusan masalah dari judul yang peneliti angkat yaitu pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self-confidence* siswa SMAN 1 Tapung Hilir. Serta dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan terdapat kontribusi *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari *self-confidence*. Adapun saran-saran sebagai berikut:

1. Sebelum dimulainya proses pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* ini diharapkan peneliti dapat membagi kelompok sebelum pembelajaran dimulai. Serta meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya sebelum pembelajaran dimulai untuk meminimalisir waktu.
2. Dalam proses diskusi harus mampu memfasilitasi serta membimbing siswa agar terciptanya suatu diskusi yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Argikas, Tataq Bagus dan Nanang Khuzaini. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Depok*. Vol 1
- Astriani, Linda. 2017. *Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa*. Vol 3
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Dini, Mentari, dkk. 2018. *Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP (Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya)*. Vol 3
- E, Suherman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: TIM MKPBM
- Gunawan, Imam. 2016. *Pengantar Statistika Inferensial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Ghufron, M.Nur & S, Rini Risnawati. 2012. *Teori-Teori Psikologi*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media
- Hartono. 2010. *Analisis item Instrumen*. Bandung: Zanafa Publising
- Hayati, Mardia. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*. Pekanbaru: Al-Mujtahadah Press
- Hayati, Mardia dan Nurhasnawati. 2014. *Desain Pembelajaran*. Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatra
- Heis, Hendriana, Dkk. 2017. *Hard skil dan Soft Skills matematika siswa*. Bandung: Refika Aditama
- Istarani dan Ridwan, Muhammad . 2014. *50 tipe pembelajaran kooperatif*. medan: Media Persada
- Kawono dan Mularsih, Heni. 2017. *Belajar dan Pembelajaran (Serta Memanfaatkan Sumber Belajar)*. Depok: Raja Grafindo Persada
- Kemendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta
- Laaster, Peter. 2008. *Tes Kepribadian*. Jakarta: Bumi Aksara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- L, Kurnia Eka dan Yudhanegara, M Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Prisiani, Devi Eka, Dkk. 2016. "Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Kelas X SMA Muhammadiyah 2 Palembang". Vol 2
- Ratnasari, Yundha, Dkk. "Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa". Vol 2
- Riduwan. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Rinawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Sadirman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Suparman. 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi
- Supardi. 2016. *Penilaian Autentik (Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Syih, Hidayat. 2010. *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*. Pekanbaru: Suska Press
- Tairredja, Tukiran & hidayati Mustafidah. 2011. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Bandung: Alfabeta

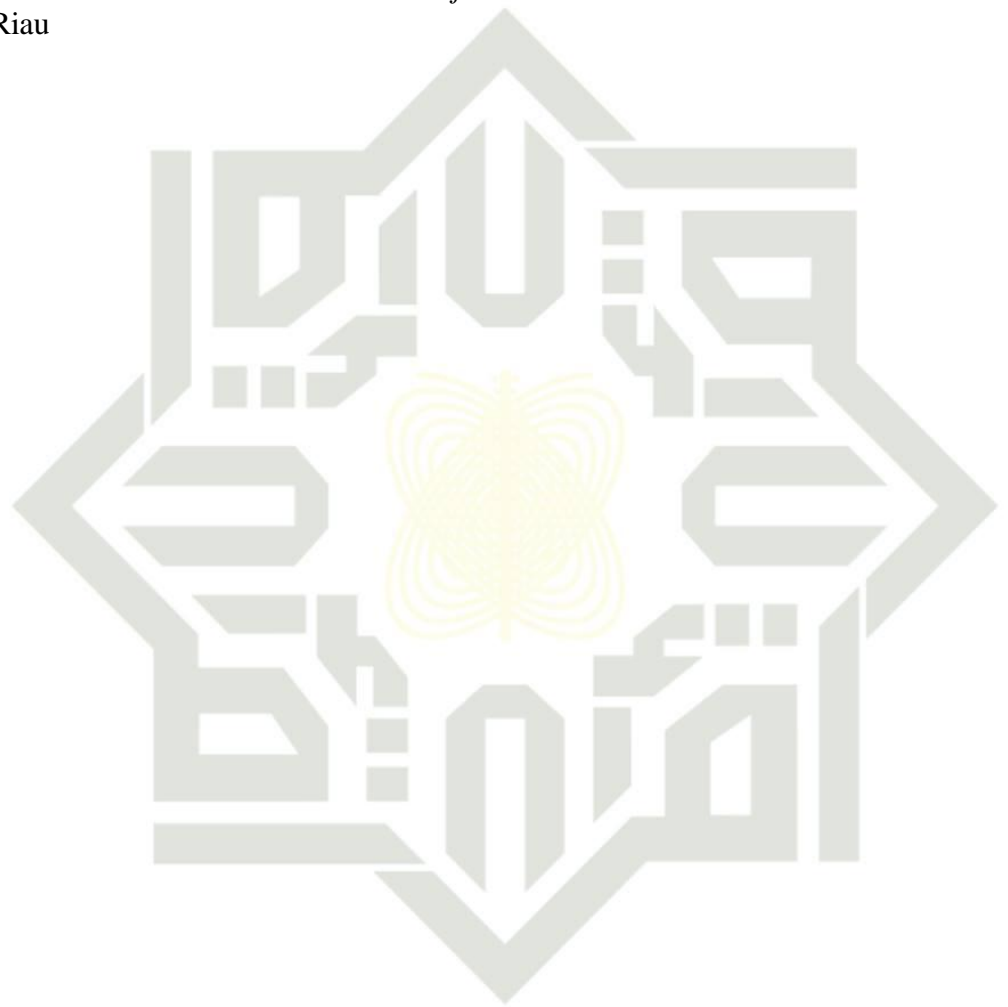
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Mawaddah, Siti, dan Ratih Maryanti. 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*, (Jurnal Pendidikan Matematika). Vol 4.

Yusnelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Pakar Raya

Zem, Mas'ud dan Darto. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Daulat Riau



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

SILABUS PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Program : Wajib
Satuan Pendidikan : SMA/MA
Kelas/Semester : XI/1

Nama Guru :
NIP/NIK :
Sekolah : SMAN 1 TAPUNG HILIR

KURIKULUM K13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMAN 1 TAPUNG HILIR

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas / Program : XI / WAJIB

Semester : 1 (Ganjil)

Standar kompetensi : 4. Menggunakan logika matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian	Waktu	Sumber belajar
Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor	Logika Matematika - Pernyataan dan Nilai Kebenarannya (tertutup dan terbuka) - Negasi dari suatu pernyataan	1. Membedakan pernyataan dan bukan pernyataan (tertutup dan terbuka) 2. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan 3. Menentukan negasi suatu pernyataan	1. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan 2. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan	<u>Jenis:</u> ▪ Tugas Individu ▪ Tugas Kelompok <u>Bentuk Instrumen:</u> ▪ Tes Tertulis	2×45	<u>Sumber:</u> - Buku Paket - Buku referensi lain
	Pernyataan Majemuk - Konjungsi dan Ingkarannya	1. Mengidentifikasi karakteristik pernyataan majemuk berbentuk konjungsi 2. Merumus nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk	1. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk 2. Menentukan	<u>Jenis:</u> ▪ Tugas Individu ▪ Tugas Kelompok	2×45	<u>Sumber:</u> - Buku Paket - Buku referensi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

	konjungsi 3. Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk konjungsi 4. Merumus negasi dari pernyataan majemuk berbentuk konjungsi 5. Menentukan negasi dari pernyataan majemuk berbentuk konjungsi 6. Mengidentifikasi pernyataan sehari-hari yang mempunyai keterkaitan dengan pernyataan majemuk	ingkaran dari suatu pernyataan majemuk	<u>Bentuk Instrumen:</u> ▪ Tes Tertulis		lain
Pernyataan Majemuk - Disjungsi dan Ingkarannya	1. Mengidentifikasi karakteristik pernyataan majemuk berbentuk disjungsi 2. Merumus nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk disjungsi 3. Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk disjungsi 4. Merumus negasi dari pernyataan majemuk berbentuk disjungsi 5. Menentukan negasi dari pernyataan majemuk berbentuk disjungsi		<u>Jenis:</u> ▪ Tugas Individu ▪ Tugas Kelompok <u>Bentuk Instrumen:</u> ▪ Tes Tertulis	2×45	<u>Sumber:</u> - Buku Paket - Buku referensi lain

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Pernyataan Majemuk - Implikasi dan Ingkarannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi karakteristik pernyataan majemuk berbentuk implikasi 2. Merumus nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk implikasi 3. Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk implikasi 4. Merumus negasi dari pernyataan majemuk berbentuk konjungsi 5. Menentukan negasi dari pernyataan majemuk berbentuk implikasi 		<u>Jenis:</u> ■ Tugas Individu ■ Tugas Kelompok <u>Bentuk Instrumen:</u> ■ Tes Tertulis	2×45	<u>Sumber:</u> - Buku Paket - Buku referensi lain
Pernyataan Majemuk - Biimplikasi dan Ingkarannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi karakteristik pernyataan majemuk berbentuk biimplikasi 2. Merumus nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk biimplikasi 3. Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan majemuk berbentuk biimplikasi 4. Merumus negasi dari pernyataan majemuk berbentuk biimplikasi 5. Menentukan negasi dari pernyataan majemuk berbentuk biimplikasi 		<u>Jenis:</u> ■ Tugas Individu ■ Tugas Kelompok <u>Bentuk Instrumen:</u> ■ Tes Tertulis	2×45	<u>Sumber:</u> - Buku Paket - Buku referensi lain

Kota Bangun, 05 Agustus 2019

Peneliti



Siti nurhayati
NIM : 11515203357

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003

Mengetahui,

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



LAMPIRAN B.1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/ganjil
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-1

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan
- 4.1.2 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan
- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan
2. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan
3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

1. Pernyataan dan kalimat terbuka dan
2. Nilai kebenarannya
3. Ingkaran dari suatu pernyataan

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik)

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. *Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI*, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. *Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI*, YRAMA WIDYA, 2017.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan		10 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai Guru mengabsen kehadiran siswa Guru memberi motivasi kepada siswa Guru menyampaikan judul materi serta menyampaikan tujuan pembelajaran Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model <i>reciprocal teaching</i> serta menyampaikan langkah-langkah <i>reciprocal teaching</i> 	
Inti		75 Menit
<u>Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok</u>	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa dalam 5 kelompok kecil, yang masing-masing kelompok terdiri dari 6-7 siswa Guru meminta siswa untuk mendiskusikan materi logika matematika (pernyataan, kalimat terbuka, dan negasinya) yang ada pada buku paket 	
<u>Membuat Pertanyaan (Question Generating)</u>	Menanya <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang dibahas dan menyampaikannya didepan kelas 	
<u>Menyajikan hasil kerja kelompok</u>	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta salah satu kelompok untuk menjadi “siswa guru” untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan	
<u>Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying)</u>	Mengumpulkan Informasi 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberikan pertanyaan pancingan	
<u>Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (Predicting)</u>	Mengasosiasikan 6. Guru meminta siswa kembali ketempat duduk masing-masing 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa, kemudian dikerjakan secara individu. Soal latihan yang diberikan memuat materi yang sedang dibahas dan memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas	
<u>Menyimpulkan materi yang dipelajari (Summarizing)</u>	8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian	
	Penutup	5 Menit
	1. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 2. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (konjungsi dan ingkarnya) 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	

Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Instrumen (soal) :

1. Jelaskan perbedaan kalimat terbuka dan kalimat tertutup (pernyataan)!
2. Apa yang dimaksud dengan negasi dan berikan contohnya!

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Buatlah minimal 3 contoh yang merupakan pernyataan yang bernilai benar!
4. Buatlah minimal 3 contoh pernyataan yang bernilai salah!
5. Buatlah minimal 2 contoh bukan pernyataan!

Langkah-langkah	Skor
1) Kalimat terbuka : merupakan kalimat matematika yang belum mempunyai nilai kebenaran Kalimat tertutup : merupakan kalimat yang sudah pasti memiliki nilai benar atau salah	4
2) Negasi : merupakan suatu ingkaran Contoh : 3 bukan merupakan bilangan prima	8
3) 3 contoh pernyataan yang bernilai benar <ul style="list-style-type: none"> - 67 adalah bilangan prima - 32 adalah bilangan yang habis dibagi 8 - 115 termasuk bilangan bulat negatif 	4
4) 3 contoh pernyataan yang bernilai salah <ul style="list-style-type: none"> - -1 termasuk bilangan cacah - 5 adalah bilangan prima - 45 adalah bilangan bulat yang habis dibagi 2 	4
5) 2 contoh yang bukan pernyataan <ul style="list-style-type: none"> - $2x = 6$ - $3(x - 2) = x + 4$ 	4
Total	24

Kota Bangun, 31 juli 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



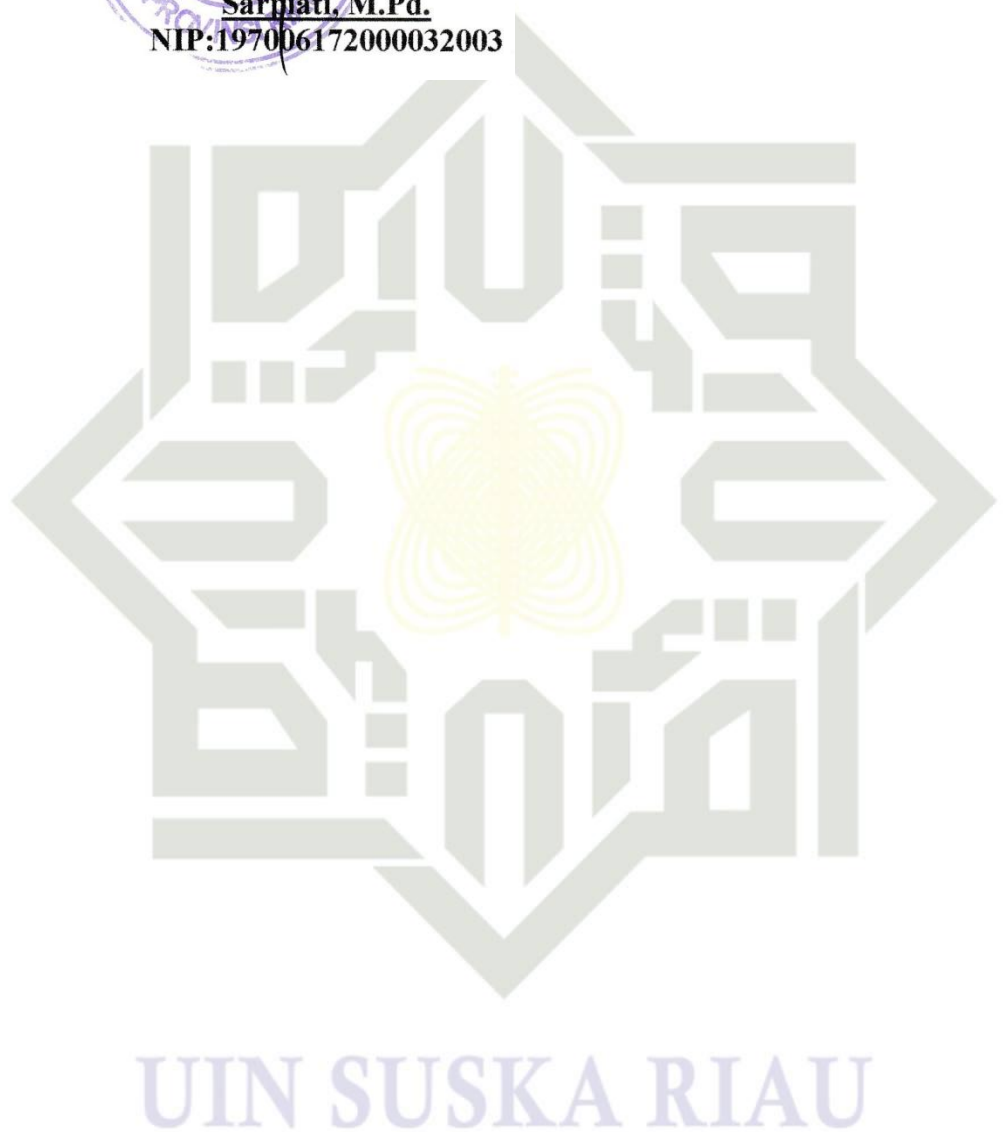
Siti nurhayati

NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : ke-2

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- Konjungsi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik)

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan		10 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul materi serta menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan konsep lama atau 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa	
	7. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model <i>reciprocal teaching</i> serta menyampaikan langkah-langkah <i>reciprocal teaching</i>	
Inti		75 Menit
<u>Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok</u>	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya 2. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan materi logika matematika (konjungsi dan ingkarannya) yang ada pada buku paket 	
<u>Membuat Pertanyaan (Quastion Generating)</u>	Menanya <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang dibahas dan menyampaikannya didepan kelas 	
<u>Menyajikan hasil kerja kelompok</u>	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta salah satu kelompok untuk menjadi “siswa guru” untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan 	
<u>Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying)</u>	Mengumpulkan Informasi <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberikan pertanyaan pancingan 	
<u>Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (Predicting)</u>	Mengasosiasikan <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa kembali ketempat duduk masing-masing 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa, kemudian dikerjakan secara individu. Soal latihan yang diberikan memuat materi yang sedang dibahas dan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas	
<u>Menyimpulkan materi yang dipelajari (Summarizing)</u>	8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian	
Penutup		5 Menit
	1. Guru memberikan tugas rumah (PR) 2. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (disjungsi dan ingkarnya) 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Perhatikan pernyataan dibawah ini!
 p : Semua bilangan prima adalah ganjil
 q : Ada bilangan prima yang habis dibagi 3
 tulislah dengan kalimat verbalnya lambang-lambang berikut ini !
 - a) $\sim p$
 - b) $\sim q$
 - c) $\sim p \wedge q$
 - d) $p \wedge \sim q$
 - e) $\sim p \wedge \sim q$
2. Tentukan nilai x agar menjadi pernyataan yang bernilai benar!

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

Langkah-langkah	Skor
1. Diketahui : p : Semua bilangan prima adalah ganjil q : semua bilangan ganjil habis dibagi 3 a. $\sim p$: “Ada beberapa bilangan prima bukan ganjil”	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. $\sim q$: “tidak ada bilangan prima yang habis dibagi 3” c. $\sim p \wedge q$: “ada beberapa bilangan prima bukan ganjil dan ada beberapa bilangan prima habis dibagi 3” d. $p \wedge \sim q$: “semua bilangan prima adalah ganjil dan tidak ada bilangan prima habis dibagi 3” e. $\sim p \wedge \sim q$: “ada beberapa bilangan prima bukan ganjil dan tidak ada bilangan prima yang habis dibagi 3” 2. $x^2 - 3x - 4 = 0$ $(x + 4)(x - 1)$ $x = -4 \text{ dan } x = 1$	4
Total	8

Kota Bangun, 06 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



Siti nurhayati
NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir




Sargiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003

A RIAU

LAMPIRAN B.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : ke-3

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- Disjungsi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik)

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. *Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI*, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. *Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI*, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan		10 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul materi serta menyampaikan tujuan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa</p> <p>7. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model <i>reciprocal teaching</i> serta menyampaikan langkah-langkah <i>reciprocal teaching</i></p>	
Inti		75 Menit
<u>Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok</u>	<u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa duduk sesuai kelompoknya 2. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan materi logika matematika (disjungsi dan ingkarannya) yang ada pada buku paket 	
<u>Membuat Pertanyaan (Quastion Generating)</u>	<u>Menanya</u> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang dibahas dan menyampaikannya didepan kelas 	
<u>Menyajikan hasil kerja kelompok</u>	<u>Mengkomunikasikan</u> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta salah satu kelompok untuk menjadi “siswa guru” untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan 	
<u>Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying)</u>	<u>Mengumpulkan Informasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberikan pertanyaan pancingan 	
<u>Memberikan soal</u>	<u>Mengasosiasikan</u>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<u>latihan yang memuat soal pengembangan (Predicting)</u>	6. Guru meminta siswa kembali ketempat duduk masing-masing 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa, kemudian dikerjakan secara individu. Soal latihan yang diberikan memuat materi yang sedang dibahas dan memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas
<u>Menyimpulkan materi yang dipelajari (Summarizing)</u>	8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian
Penutup	
	1. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 2. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (implikasi dan ingkarnnya) 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa
5 Menit	

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Nyatakan kalimat berikut kedalam logika matematika
 “semua mahasiswa pergi piknik atau liburan akan dibatalkan”
 - a. $p \vee \sim q$
 - b. $q \vee \sim p$
 - c. $\sim p \vee \sim q$
 - d. $\sim q \vee \sim p$
2. Buatlah tabel kebenaran disjungsi dari kalimat majemuk dibawah ini!
 - a. Bandung berada dipulau jawa dan medan berada dipulau sumatra utara
 - b. Jakarta bukan merupakan ibukota negara indonesia dan pekanbaru merupakan provinsi riau
 - c. Dua garis tidak saling sejajar dan tidak saling berpotongan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. tentukan nilai-nilai x agar disjungsi dari dua pernyataan ini bernilai benar!

$$p : 3(x - 2) = x + 4$$

$$q : \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

Langkah-langkah					Skor
1. “semua mahasiswa pergi piknik atau liburan akan dibatalkan”					4
a. $p \vee \sim q$: Semua mahasiswa pergi piknik atau liburan tidak akan dibatalkan					
b. $q \vee \sim p$: Liburan akan dibatalkan atau ada beberapa mahasiswa tidak pergi piknik $\sim p \vee \sim q$					
c. $\sim p \vee \sim q$: Ada beberapa mahasiswa tidak pergi piknik atau liburan akan dibatalkan					
d. $\sim q \vee \sim p$: Liburan akan dibatalkan atau ada beberapa mahasiswa yang tidak pergi piknik					
2. Bandung berada di Jakarta dan di pulau Jawa dan Medan berada di pulau Sumatra utara $(p \wedge q) \wedge r$					4
p	q	r	$p \wedge q$	$(p \wedge q) \wedge r$	
B	B	B	B	B	
B	B	S	B	S	
B	S	B	S	S	
B	S	S	S	S	
S	B	B	S	S	
S	B	S	S	S	
S	S	B	S	S	
S	S	S	S	S	
b. Jakarta bukan merupakan ibukota negara Indonesia dan Pekanbaru merupakan provinsi Riau $\sim p \wedge q$					
$\sim p$	q	$\sim p \wedge q$			
S	B	S			
S	S	S			
B	B	B			
B	S	S			
c. Dua garis tidak saling sejajar dan tidak saling berpotongan $\sim p \wedge \sim q$					
$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$			
S	S	S			
S	B	S			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B	S	S
B	B	B

3. Diketahui $p : 3(x - 2) = x + 4$
 $q : \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$

Syarat perlu : Menentukan pernyataan dan bukan pernyataan dan (p bukan pernyataan)

Syarat cukup : Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan

Pernyataan tersebut termasuk pernyataan disjungsi dan q bernilai benar

Agar $(p \wedge q)$ bernilai benar maka haruslah p bernilai benar

$$3(x - 2) = x + 4$$

$$3x - 2 = x + 4$$

$$3x - x = 2 + 4$$

$$2x = 6$$

$$x = 6/2$$

$$x = 3$$

Agar konjungsi bernilai benar maka $x = 3$

Total	4	12
--------------	---	----

Kota Bangun, 07 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

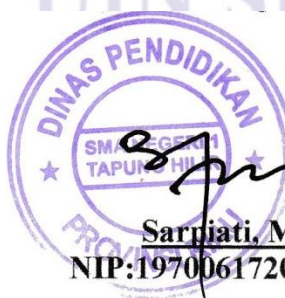
Peneliti



Siti nurhayati

NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sargiati, M.Pd.

NIP:197006172000032003

LAMPIRAN B.4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : ke-4

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- implikasi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik)

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	Pendahuluan	10 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	5. Guru menyampaikan judul materi serta menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa 7. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model <i>reciprocal teaching</i> serta menyampaikan langkah-langkah <i>reciprocal teaching</i>	
Inti		75 Menit
<u>Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok</u>	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa duduk sesuai kelompoknya 2. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan materi logika matematika (implikasi dan ingkarannya) yang ada pada buku paket 	
<u>Membuat Pertanyaan (Question Generating)</u>	Menanya <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang dibahas dan menyampaikannya didepan kelas 	
<u>Menyajikan hasil kerja kelompok</u>	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta salah satu kelompok untuk menjadi “siswa guru” untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan 	
<u>Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying)</u>	Mengumpulkan Informasi <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberikan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pertanyaan pancingan	
<u>Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (Predicting)</u>	Mengasosiasikan 6. Guru meminta siswa kembali tempat duduk masing-masing 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa, kemudian dikerjakan secara individu. Soal latihan yang diberikan memuat materi yang sedang dibahas dan memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas	
<u>Menyimpulkan materi yang dipelajari (Summarizing)</u>	8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian	
Penutup		5 Menit
	1. Guru memberikan tugas di rumah (PR) 2. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (biimplikasi dan ingkarannya) 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Tentukan negasi dari pernyataan berikut ini!
 - a) Jika jumlah sudut sebuah segitiga 180 derajat, maka jumlah $1 + 3 = 4$
 - b) Jika harga bahan pokok naik maka semua orang tidak senang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Jika ada beberapa hewan bertelur maka tidak ada hewan yang beranak

2. Diketahui : p : puspa siswa SMA IT
 q : ia seorang pemain basket

Nyatakan pernyataan berikut dalam bentuk logika!

- a) $p \rightarrow q$
- b) $\sim p \rightarrow \sim q$
- c) $\sim p \rightarrow q$
- d) $\sim q \rightarrow p$

3. Perhatikan pernyataan berikut!

Terdapat dua pedagang barang prabot yang sama-sama mengeluarkan motto jitu handalannya untuk menarik pembeli, pedagang pertama mengeluarkan motto “jika barang bagus maka tidak murah” sedangkan pedagang kedua mengeluarkan motto “jika barang murah maka tidak bagus”. Apakah kedua motto tersebut menyatakan hal yang sama?

Buktikanlah dengan menggunakan tabel implikasi!

Langkah-langkah	Skor
1. Negasi a) Jika jumlah sudut sebuah segitiga 180 derajat, maka jumlah $1 + 3 = 4$ Diketahui : p : jumlah sudut segitiga 180 derajat $\sim p$: jumlah sudut segitiga bukan 180 derajat q : jumlah $1 + 3 = 4$ $\sim q$: jumlah $1 + 3 \neq 4$ Negasi : “jumlah sudut segitiga 180 derajat dan jumlah $1 + 3 \neq 4$ ” b) Jika harga bahan pokok naik maka semua orang tidak senang Diketahui : p : harga bahan pokok naik $\sim p$: harga bahan pokok tidak naik q : semua orang tidak senang $\sim q$: ada beberapa orang yang senang Negasi : “harga bahan pokok naik dan ada beberapa orang yang senang”	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Jika ada beberapa hewan bertelur maka tidak ada hewan yang beranak																																
Diketahui : p : ada beberapa hewan bertelur q : tidak ada hewan yang beranak ~q : ada hewan yang beranak Negasi : “ ada beberapa hewan dan ada hewan yang beranak”																																
2.	a) “Jika puspa siswa SMA maka ia seorang pemain basket” b) “Jika puspa bukan siswa SMA maka ia bukan pemain basket” c) “jika puspa bukan siswa SMA maka ia seorang pemain basket” d) “jika puspa bukan seorang pemain basket maka puspa siswa SMA”	4																														
3.	Dik : P1 : jika barang bagus maka tidak murah ($p \rightarrow \sim q$) P 2 : jika barang murah maka tidak bagus ($q \rightarrow \sim p$) Tabel kebenaran	4																														
<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>~p</th><th>~q</th><th>$p \rightarrow \sim q$</th><th>$q \rightarrow \sim p$</th></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>		p	q	~p	~q	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$	B	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	B	S	B	B	S	B	B	S	S	B	B	B	B	
p	q	~p	~q	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$																											
B	B	S	S	S	S																											
B	S	S	B	B	B																											
S	B	B	S	B	B																											
S	S	B	B	B	B																											
Karena ($p \rightarrow \sim q$) dan ($q \rightarrow \sim p$) memiliki nilai kebenaran yang sama maka motto tersebut menyatakan hal yang sma																																
Total		12																														

Kota Bangun, 13 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

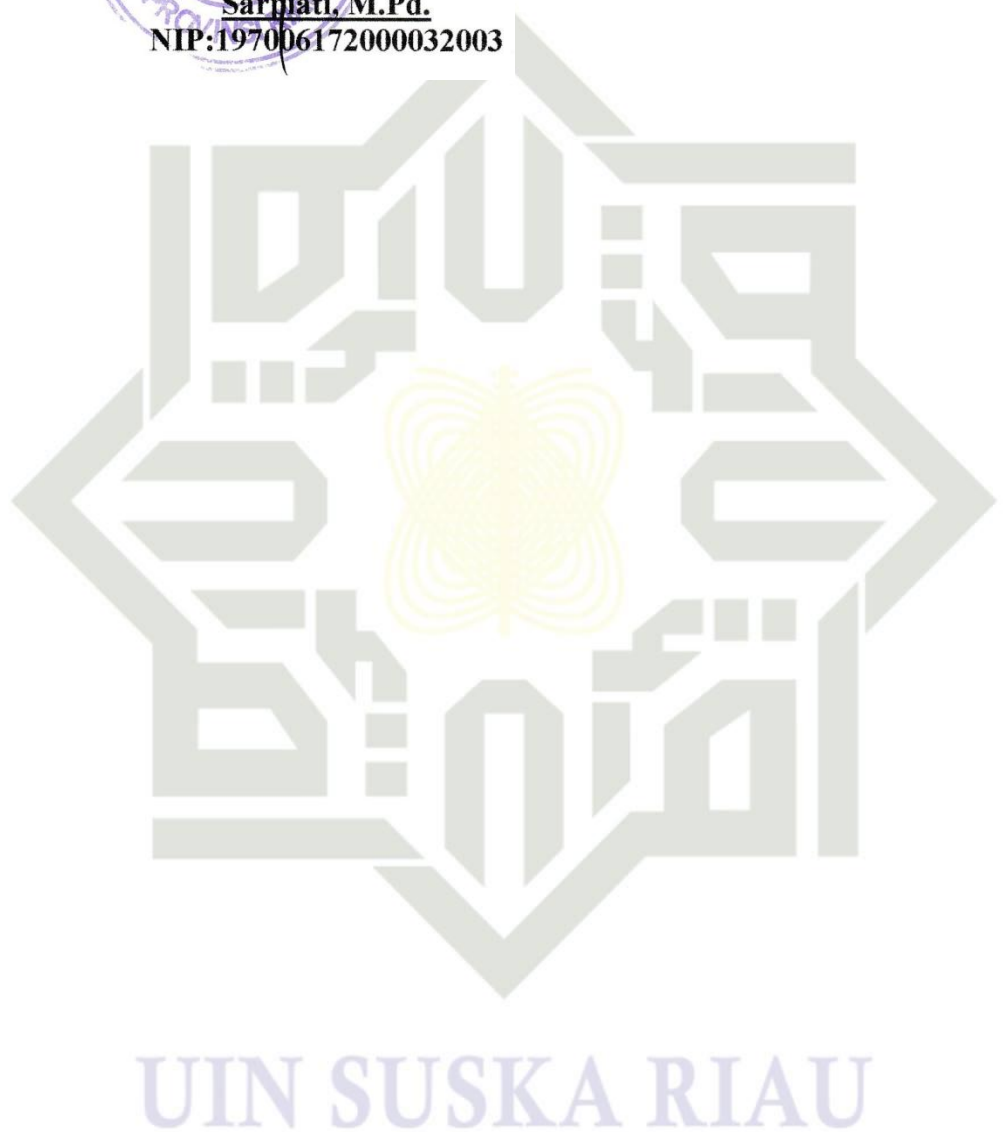
Desi Kurniawati, S.Pd.

Siti nurhayati
NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : ke-5

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- Biimplikasi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik)

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan		10 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul materi serta menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan konsep lama atau 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa	
	7. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model <i>reciprocal teaching</i> serta menyampaikan langkah-langkah <i>reciprocal teaching</i>	
Inti		75 Menit
<u>Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok</u>	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan kelompoknya 2. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan materi logika matematika (biimplikasi dan ingkarannya) yang ada pada buku paket 	
<u>Membuat Pertanyaan (Quastion Generating)</u>	Menanya <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang dibahas dan menyampaikannya didepan kelas 	
<u>Menyajikan hasil kerja kelompok</u>	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta salah satu kelompok untuk menjadi “siswa guru” untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan 	
<u>Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying)</u>	Mengumpulkan Informasi <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberikan pertanyaan pancingan 	
<u>Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (Predicting)</u>	Mengasosiasikan <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa kembali ketempat duduk masing-masing 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa, kemudian dikerjakan secara individu. Soal latihan yang diberikan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	memuat materi yang sedang dibahas dan memuat materi pengembangan dari materi yang akan dibahas	
<u>Menyimpulkan materi yang dipelajari (Summarizing)</u>	8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau yang belum berpartisipasi aktif dengan memberikan pujian	
Penutup		5 Menit
	1. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Tentukanlah ingkaran dari biimplikasi berikut ini
 - a) Aku bahagia jika dan hanya jika kamu disampingku
 - b) Aku akan datang jika dan hanya jika kamu menjemputku
 - c) Budi tidak akan pergi jika dan hanya jika ita datang
 - d) Siak merupakan kota istana jika dan hanya jika siak tidak ada istana
2. Tentukan nilai kebenaran dari $p \leftrightarrow q$
 17 adalah bilangan prima jika dan hanya jika 2 adalah faktor dari 15

Langkah-langkah	Skor
1. a. Aku bahagia jika dan hanya jika kamu disampingku Negasi : “aku bahagia dan kamu tidak disampingku atau kamu disampingku dan aku tidak bahagia” b. Aku akan datang jika dan hanya jika kamu menjemputku Negasi : “aku akan datang dan kamu tidak	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjemputku atau kamu menjemputku dan aku tidak akan datang”	
c. Budi tidak akan pergi jika dan hanya jika ita datang Negasi : “budi tidak akan pergi dan ita tidak datang atau ita akan datang dan budi akan pergi”	
d. Siak merupakan kota istana jika dan hanya jika siak tidak ada istana Negasi : “siak merupakan kota istana dan siak ada istana atau siak tidak ada istana dan siak bukan kota istana”	
2. Nilai kebenaran p : 17 adalah bilangan prima (B) q : 2 adalah faktor dari 15 (S) maka sesuai dengan tabel kebenaran biimplikasi $p \leftrightarrow q = B \leftrightarrow S = S$	4
Total	8

Kota Bangun, 14 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti

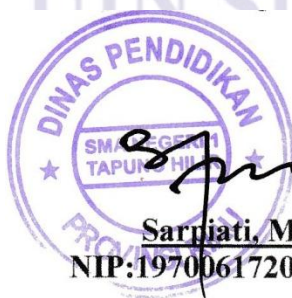


Siti nurhayati

NIM : 11515203357

Kepala Sekolah

SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.

NIP:197006172000032003

LAMPIRAN C.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-1

A. Kompetensi Inti

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan
- 4.1.2 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan
- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan
2. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan
3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

1. Pernyataan (kalimat tertutup) dan kalimat terbuka
2. Nilai kebenarannya
3. Ingkaran dari suatu pernyataan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : Scientific

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (Pernyataan, ingkaran dan nilai kebenaran) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya 	75 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mengolah informasi 4. Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman Mengkomunikasikan 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas	
Penutup	1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas di rumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Konjungsi dan ingkarnnya) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	5 Menit

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Instrumen (soal) :

1. Jelaskan perbedaan pernyataan (kalimat tertutup) dan kalimat terbuka!
2. Apa yang dimaksud dengan negasi dan berikan contohnya!
3. Buatlah minimal 3 contoh yang merupakan pernyataan yang bernilai benar!
4. Buatlah minimal 3 contoh pernyataan yang bernilai salah!
5. Buatlah minimal 2 contoh bukan pernyataan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah	Skor
1) Kalimat terbuka : merupakan kalimat matematika yang belum mempunyai nilai kebenaran Pernyataan (kalimat tertutup) : merupakan kalimat yang sudah pasti memiliki nilai benar atau salah	4
2) Negasi : merupakan suatu ingkaran Contoh : 3 bukan merupakan bilangan prima	8
3) 3 contoh pernyataan yang bernilai benar <ul style="list-style-type: none"> - 67 adalah bilangan prima - 32 adalah bilangan yang habis dibagi 8 - -115 termasuk bilangan bulat negatif 	4
4) 3 contoh pernyataan yang bernilai salah <ul style="list-style-type: none"> - -1 termasuk bilangan cacah - 5 adalah bilangan prima - 45 adalah bilangan bulat yang habis dibagi 2 	4
5) 2 contoh yang bukan pernyataan <ul style="list-style-type: none"> - $2x = 6$ - $3(x - 2) = x + 4$ 	4
Total	28

Kota Bangun, 01 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



Siti nurhavati
NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003

LAMPIRAN C.2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-2

A. Kompetensi Inti

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran
 - Konjungsi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : Scientific

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (konjungsi dan ingkarnya) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa untuk 	75 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Disjungsi dan ingkarannya) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa 	5 Menit

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Perhatikan pernyataan dibawah ini!

p : Semua bilangan prima adalah ganjil

q : Ada bilangan prima yang habis dibagi 3

tulislah dengan kalimat verbalnya lambang-lambang berikut ini !

 - a) $\sim p$
 - b) $\sim q$
 - c) $\sim p \wedge q$
 - d) $p \wedge \sim q$
 - e) $\sim p \wedge \sim q$
2. Tentukan nilai x agar menjadi pernyataan yang bernilai benar!

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah	Skor
1. Diketahui : p : Semua bilangan prima adalah ganjil q : semua bilangan ganjil habis dibagi 3 a. $\sim p$: “Ada beberapa bilangan prima bukan ganjil” b. $\sim q$: “tidak ada bilangan prima yang habis dibagi 3” c. $\sim p \wedge q$: “ada beberapa bilangan prima bukan ganjil dan ada beberapa bilangan prima habis dibagi 3” d. $p \wedge \sim q$: “semua bilangan prima adalah ganjil dan tidak ada bilangan prima habis dibagi 3” e. $\sim p \wedge \sim q$: “ada beberapa bilangan prima bukan ganjil dan tidak ada bilangan prima yang habis dibagi 3”	4
2. $x^2 - 3x - 4 = 0$ $(x + 4)(x - 1)$ $x = -4$ dan $x = 1$	4
Total	8

Kota Bangun, 05 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



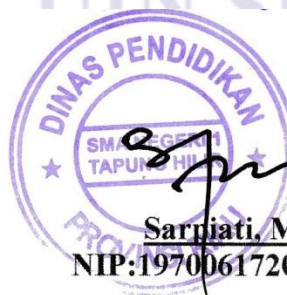
Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



Siti nurhayati
NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sarpiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003

LAMPIRAN C.3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-3

A. Kompetensi Inti

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- Disjungsi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : Scientific

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (Disjungsi dan ingkarnnya) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa untuk 	75 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Implikasi dan ingkarnnya) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa 	5 Menit

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Nyatakan kalimat berikut kedalam logika matematika
 “semua mahasiswa pergi piknik atau liburan akan dibatalkan”
 - a. $p \vee \sim q$
 - b. $q \vee \sim p$
 - c. $\sim p \vee \sim q$
 - d. $\sim q \vee \sim p$
2. Buatlah tabel kebenaran disjungsi dari kalimat majemuk dibawah ini!
 - a. Bandung berada dipulau jawa dan medan berada dipulau sumatra utara
 - b. Jakarta bukan merupakan ibukota negara indonesia dan pekanbaru merupakan provinsi riau
 - c. Dua garis tidak saling sejajar dan tidak saling berpotongan
3. tentukan nilai-nilai x agar disjungsi dari dua pernyataan ini bernilai benar!

$$p : 3(x - 2) = x + 4$$

$$q : \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah		Skor																																													
1. “semua mahasiswa pergi piknik atau liburan akan dibatalkan” a. $p \vee \sim q$: Semua mahasiswa pergi piknik atau liburan tidak akan dibatalkan b. $q \vee \sim p$: Liburan akan dibatalkan atau ada beberapa mahasiswa tidak pergi piknik $\sim p \vee \sim q$ c. $\sim p \vee \sim q$: Ada beberapa mahasiswa tidak pergi piknik atau liburan akan dibatalkan d. $\sim q \vee \sim p$: Liburan akan dibatalkan atau ada beberapa mahasiswa yang tidak pergi piknik		4																																													
2. Bandung berada di Jakarta dan di Pulau Jawa dan Medan berada di Pulau Sumatra Utara $(p \wedge q) \wedge r$		4																																													
<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>r</th><th>$p \wedge q$</th><th>$(p \wedge q) \wedge r$</th></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>B</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr></table>			p	q	r	$p \wedge q$	$(p \wedge q) \wedge r$	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	B	S	B	S	S	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S
p	q		r	$p \wedge q$	$(p \wedge q) \wedge r$																																										
B	B		B	B	B																																										
B	B	S	B	S																																											
B	S	B	S	S																																											
B	S	S	S	S																																											
S	B	B	S	S																																											
S	B	S	S	S																																											
S	S	B	S	S																																											
S	S	S	S	S																																											
b. Jakarta bukan merupakan ibukota negara Indonesia dan Pekanbaru merupakan provinsi Riau $\sim p \wedge q$																																															
<table><tr><th>$\sim p$</th><th>q</th><th>$\sim p \wedge q$</th></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td></tr></table>		$\sim p$	q	$\sim p \wedge q$	S	B	S	S	S	S	B	B	B	B	S	S																															
$\sim p$	q	$\sim p \wedge q$																																													
S	B	S																																													
S	S	S																																													
B	B	B																																													
B	S	S																																													
c. Dua garis tidak saling sejajar dan tidak saling berpotongan $\sim p \wedge \sim q$																																															
<table><tr><th>$\sim p$</th><th>$\sim q$</th><th>$\sim p \wedge \sim q$</th></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>		$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	S	S	S	S	B	S	B	S	S	B	B	B																															
$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$																																													
S	S	S																																													
S	B	S																																													
B	S	S																																													
B	B	B																																													

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>3. Diketahui $p : 3(x - 2) = x + 4$ $q : \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$ Syarat perlu : Menentukan pernyataan dan bukan pernyataan dan (p bukan pernyataan) Syarat cukup : Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan Pernyataan tersebut termasuk pernyataan disjungsi dan q bernilai benar Agar $(p \wedge q)$ bernilai benar maka haruslah p bernilai benar $3(x - 2) = x + 4$ $3x - 2 = x + 4$ $3x - x = 2 + 4$ $2x = 6$ $x = 6/2$ $x = 3$ Agar konjungsi bernilai benar maka $x = 3$</p>	4
Total	12

Kota Bangun, 08 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



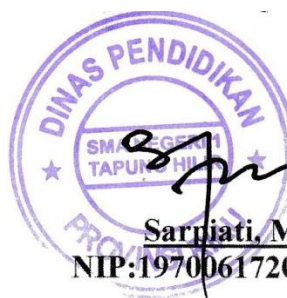
Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



Siti nurhayati
 NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
 SMAN 1 Tapung Hilir




Sarpiati, M.Pd.
 NIP:197006172000032003

LAMPIRAN C.4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-4

A. Kompetensi Inti

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran
 - implikasi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Model pembelajaran : Scientific

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (Implikasi dan Ingkarnnya) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya 	75 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mengolah informasi 4. Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman Mengkomunikasikan 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas	
Penutup	1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (biimplikasi dan ingkarannya) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	5 Menit

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Tentukan negasi dari pernyataan berikut ini!
 - a) Jika jumlah sudut sebuah segitiga 180 derajat, maka jumlah $1 + 3 = 4$
 - b) Jika harga bahan pokok naik maka semua orang tidak senang
 - c) Jika ada beberapa hewan bertelur maka tidak ada hewan yang beranak
2. Diketahui : p : puspa siswa SMA IT
q : ia seorang pemain basket

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nyatakan pernyataan berikut dalam bentuk logika!

- a) $p \rightarrow q$
- b) $\sim p \rightarrow \sim q$
- c) $\sim p \rightarrow q$
- d) $\sim q \rightarrow p$

3. Perhatikan pernyataan berikut!

Terdapat dua pedagang barang prabot yang sama-sama mengeluarkan motto jitu handalannya untuk menarik pembeli, pedagang pertama mengeluarkan motto “jika barang bagus maka tidak murah” sedangkan pedagang kedua mengeluarkan motto “jika barang murah maka tidak bagus”. Apakah kedua motto tersebut menyatakan hal yang sama? Buktikanlah dengan menggunakan tabel implikasi!

Langkah-langkah	Skor
1. Negasi a) Jika jumlah sudut sebuah segitiga 180 derajat, maka jumlah $1 + 3 = 4$ Diketahui : p : jumlah sudut segitiga 180 derajat q : jumlah $1 + 3 = 4$ $\sim q$: jumlah $1 + 3 \neq 4$ Negasi : “jumlah sudut segitiga 180 derajat dan jumlah $1 + 3 \neq 4$ ” b) Jika harga bahan pokok naik maka semua orang tidak senang Diketahui : p : harga bahan pokok naik q : semua orang tidak senang $\sim q$: ada beberapa orang yang senang Negasi : “harga bahan pokok naik dan ada beberapa orang yang senang” c) Jika ada beberapa hewan bertelur maka tidak ada hewan yang beranak Diketahui : p : ada beberapa hewan bertelur q : tidak ada hewan yang beranak $\sim q$: ada hewan yang beranak Negasi : “ ada beberapa hewan dan ada hewan	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang beranak”

2.

a) “Jika puspa siswa SMA maka ia seorang pemain basket”

b) “Jika puspa bukan siswa SMA maka ia bukan pemain basket”

c) “jika puspa bukan siswa SMA maka ia seorang pemain basket”

d) “jika puspa bukan seorang pemain basket maka puspa siswa SMA”

4

3. Dik :

P1 : jika barang bagus maka tidak murah ($p \rightarrow \sim q$)

P 2 : jika barang murah maka tidak bagus ($q \rightarrow \sim p$)

Tabel kebenaran

4

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$
B	B	S	S	S	S
B	S	S	B	B	B
S	B	B	S	B	B
S	S	B	B	B	B

Karena ($p \rightarrow \sim q$) dan ($q \rightarrow \sim p$) memiliki nilai kebenaran yang sama maka motto tersebut menyatakan hal yang sma

Total

12

Kota Bangun, 12 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



Siti nurhayati

NIM : 11515203357

Kepala Sekolah

SMAN 1 Tapung Hilir



Sargiati, M.Pd.

NIP:197006172000032003

LAMPIRAN C.5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA 1 TAPUNG HILIR
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan : Ke-5

A. Kompetensi Inti

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.3 Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
- 4.1.4 Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

3. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk
4. Menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk

E. Materi Pembelajaran

Pernyataan Majemuk dan ingkaran

- Biimplikasi dan ingkarannya

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : Scientific

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Kana Hidayati, Dkk. Aktif Menggunakan Matematika untuk kelas XI, PT Fisindo Media Persada, 2008
2. Suwah Sembiring dan Marsito. Buku Teks Pendamping Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas XI, YRAMA WIDYA, 2017

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	10 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (biimplikasi dan ingkarnnya) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa untuk 	75 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa 	5 Menit

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

1. Tentukanlah ingkaran dari biimplikasi berikut ini
 - a) Aku bahagia jika dan hanya jika kamu disampingku
 - b) Aku akan datang jika dan hanya jika kamu menjemputku
 - c) Budi tidak akan pergi jika dan hanya jika ita datang
 - d) Siak merupakan kota istana jika dan hanya jika siak tidak ada istana
2. Tentukan nilai kebenaran dari $p \leftrightarrow q$
 17 adalah bilangan prima jika dan hanya jika 2 adalah faktor dari 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah	Skor
1. a. Aku bahagia jika dan hanya jika kamu disampingku Negasi : “aku bahagia dan kamu tidak disampingku atau kamu disampingku dan aku tidak bahagia” b. Aku akan datang jika dan hanya jika kamu menjemputku Negasi : “aku akan datang dan kamu tidak menjemputku atau kamu menjemputku dan aku tidak akan datang” c. Budi tidak akan pergi jika dan hanya jika ita datang Negasi : “budi tidak akan pergi dan ita tidak datang atau ita akan datang dan budi akan pergi” d. Siak merupakan kota istana jika dan hanya jika siak tidak ada istana Negasi : “siak merupakan kota istana dan siak ada istana atau siak tidak ada istana dan siak bukan kota istana”	50
2. Nilai kebenaran $p : 17$ adalah bilangan prima (B) $q : 2$ adalah faktor dari 15 (S) maka sesuai dengan tabel kebenaran biimplikasi $p \leftrightarrow q = B \leftrightarrow S = S$	50
Total	100

Kota Bangun, 15 Agustus 2019

Mengetahui,

Guru Matematika



Desi Kurniawati, S.Pd.

Peneliti



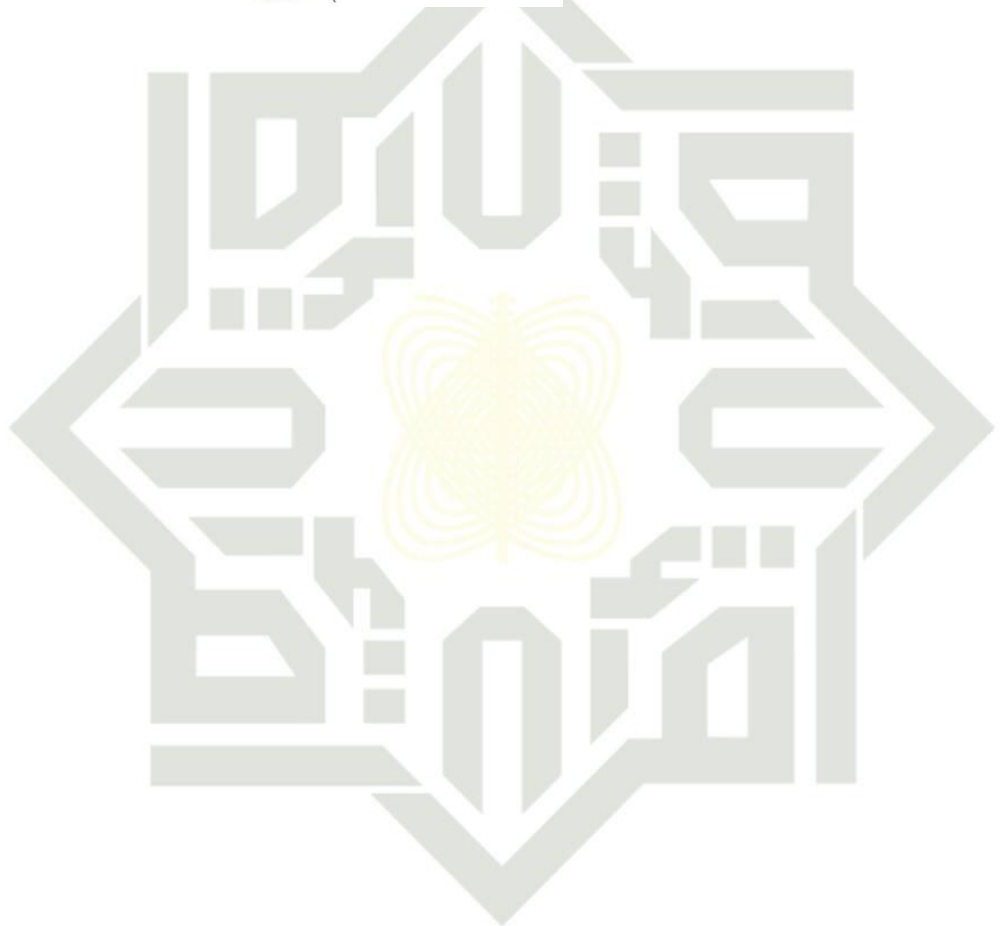
Siti nurhayati

NIM : 11515203357

Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir



Sargiati, M.Pd.
NIP:197006172000032003



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN D.1

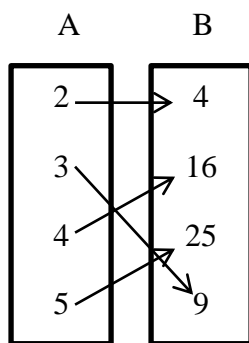
NAMA :

WAKTU : 20 Menit

SOAL UJI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

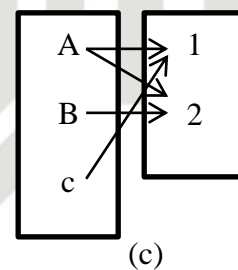
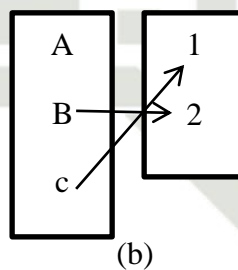
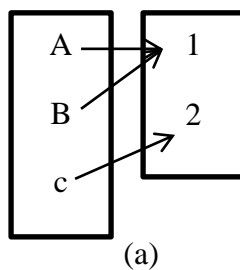
Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Apakah yang dimaksud dengan fungsi? Jelaskan menurut pendapatmu!
2. Diketahui sebuah relasi:



Tentukanlah daerah asal, daerah kawan dan daerah hasil serta bagaimana hubungan antara daerah asal dan daerah hasil?

3. Dari digram-diagram panah tersebut mana yang merupakan fungsi ? jelaskan alasanmu!



4. Diketahui sebuah relasi yang memetakan tepat satu pada daerah kawan $f: A \rightarrow B$. dengan himpunan $B: \{\text{warna-warna pelangi}\}$ dan himpunan $A: \{\text{apel, ceri, nanas}\}$. Gambarkan ilustrasi fungsi tersebut kedalam diagram panah!
5. Diketahui f suatu fungsi $f: x \rightarrow f(x)$. Jika 1 berpasangan dengan 4 dan $f(x + 1) = 2f(x)$. Tentukan pasangan $x = 4$

LAMPIRAN D.2
**PERSENTASE HASIL UJI SOAL PRA RISET DI SMA NEGERI 1
TAPUNG HILIR PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI**

No	Kode Siswa	Indikator Pemahaman Konsep Matematis									
		1		2		3		4		5	
		Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks
1	X-01	4	4	2	4	4	4	0	4	1	4
2	X-02	3	4	3	4	3	4	2	4	1	4
3	X-03	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4
4	X-04	2	4	3	4	3	4	4	4	2	4
5	X-05	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4
6	X-06	3	4	4	4	3	4	2	4	1	4
7	X-07	0	4	3	4	0	4	0	4	0	4
8	X-08	3	4	4	4	2	4	3	4	2	4
9	X-09	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4
10	X-10	2	4	4	4	3	4	3	4	0	4
11	X-11	4	4	3	4	2	4	4	4	2	4
12	X-12	4	4	4	4	2	4	2	4	0	4
13	X-13	3	4	4	4	3	4	2	4	2	4
14	X-14	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4
15	X-15	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4
16	X-16	2	4	3	4	2	4	2	4	0	4
17	X-17	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4
18	X-18	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4
19	X-19	4	4	3	4	2	4	2	4	0	4
20	X-20	3	4	3	4	2	4	0	4	0	4
21	X-21	4	4	3	4	2	4	3	4	2	4
22	X-22	2	4	3	4	3	4	3	4	0	4
23	X-23	3	4	2	4	2	4	2	4	0	4
24	X-24	4	4	3	4	3	4	2	4	2	4
25	X-25	2	4	3	4	2	4	2	4	0	4
26	X-26	4	4	2	4	2	4	3	4	2	4
27	X-27	4	4	2	4	1	4	0	4	2	4
28	X-28	3	4	3	4	2	4	4	4	2	4
29	X-29	4	4	3	4	2	4	2	4	2	4
30	X-30	4	4	4	4	2	4	0	4	2	4
31	X-31	4	4	2	4	1	4	1	4	0	4
32	X-32	2	4	3	4	2	4	1	4	0	4
Total		103	128	100	128	77	128	73	128	41	128
Persentase Keberhasilan		80%		78%		60%		57%		32%	
Persentase Kegagalan		20%		22%		40%		43%		68%	

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D.3

ANALISIS HOMOGENITAS RAGAM BARTLETT DATA SAMPEL KELAS XI MIA

NO	KODE	X-1	X-2	X-3
1	S-1	13	14	10
2	S-2	14	9	15
3	S-3	16	12	16
4	S-4	11	16	8
5	S-5	17	18	18
6	S-6	16	13	15
7	S-7	16	14	8
8	S-8	17	9	10
9	S-9	11	13	17
10	S-10	13	16	11
11	S-11	17	14	17
12	S-12	18	12	18
13	S-13	16	13	13
14	S-14	9	8	15
15	S-15	14	10	11
16	S-16	12	10	14
17	S-17	14	12	17
18	S-18	16	18	12
19	S-19	11	10	8
20	S-20	11	17	12
21	S-21	12	16	15
22	S-22	18	17	11
23	S-23	18	10	13
24	S-24	15	14	15
25	S-25	12	12	10
26	S-26	19	16	13
27	S-27	19	14	17
28	S-28	19	16	12
29	S-29	15	14	11
30	S-30	18	18	17
31	S-31	11	10	13
32	S-32	14	17	17
33	S-33	15	14	10
34	S-34	18	17	16
35	S-35	12	13	-
	Jumlah	517	476	455

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rata-rata	14.7714	13.6	13.3824
-----------	---------	------	---------

UJI BARTLET UNTUK MENENTUKAN SAMPEL

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji bartlet untuk menentukan 2 kelas dari 3 kelas yang akan dijadikan sampel. Langkah-langkah uji bartlet:

- Mencari Nilai Variansi Tiap kelas
 - Uji Variansi x-1

x	f	x ²	fX	fX ²
9	1	81	9	81
11	5	121	55	3025
12	4	144	48	2304
13	2	169	26	676
14	4	196	56	3136
15	3	225	45	2025
16	5	256	80	6400
17	3	289	51	2601
18	5	324	90	8100
19	3	361	57	3249
jumlah	35	2166	517	31597

Variansi X-1 adalah :

$$\begin{aligned}
 S_i &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{31597}{35} - \left(\frac{517}{35}\right)^2} \\
 &= \sqrt{902,77 - (14,77)^2} \\
 &= \sqrt{902,77 - 218,20} \\
 &= \sqrt{684,58} \\
 &= 26,16441
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji Variansi x-2

x	f	x ²	fX	fX ²
8	1	64	8	64
9	2	81	18	324
10	5	100	50	2500
12	4	144	48	2304
13	4	169	52	2704
14	7	196	98	9604
16	6	256	96	9216
17	4	289	68	4624
18	2	324	36	1296
jumlah	35	1623	474	32636

Variansi X-2 adalah:

$$\begin{aligned}
 S_i &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \\
 S_i &= \sqrt{\frac{32636}{35} - \left(\frac{474}{35}\right)^2} \\
 &= \sqrt{932,46 - (13,543)^2} \\
 &= \sqrt{932,46 - 183,409} \\
 &= \sqrt{749,05} \\
 &= 27,369
 \end{aligned}$$

c. Uji Variansi x-3

x	f	x ²	fX	fX ²
8	3	64	24	576
10	4	100	40	1600
11	4	121	44	1936
12	3	144	36	1296
13	4	169	52	2704
14	1	196	14	196
15	5	225	75	5625
16	2	256	32	1024
17	6	289	102	10404
18	2	324	36	1296
jumlah	34	1888	455	26657

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Variansi X-3 adalah:

$$S_i = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$S_i = \sqrt{\frac{26657}{35} - \left(\frac{455}{35}\right)^2}$$

$$= \sqrt{784,03 - (13,38)^2}$$

$$= \sqrt{784,03 - 179,09}$$

$$= \sqrt{604,94}$$

$$= 24,596$$

Masukkan masing-masing variansi ke table berikut

Jenis Variansi Sampel	Kelas	S_i	N
Jenis variable: Perbandingan nilai akhir	X-1	26,16441	35
	X-2	27,369	35
	X-3	24,596	34

2. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel barlet berikut

No	Sampel	db = (n-1)	S_i	Log S_i	Db (Log S_i)
1	X-1	34	26,16441	1,417711	48,2022
2	X-2	34	26,369	1,437255	48,8667
3	X-3	33	24,596	1,390857	45,8983
jumlah	3	101	77,97405	4,24582	142,967

3. Menghiyung Variansi gabungan dari ketiga variansi tersebut

$$S_{gab}^i = \frac{\{(n_1-1)S_1\} + \{(n_2-1)S_2\} + \{(n_3-1)S_3\}}{(n_1-1) + (n_2-1) + (n_3-1)}$$

$$= \frac{\{(34)26,16441\} + \{(34)26,369\} + \{(33)24,596\}}{(34) + (34) + (33)}$$

$$= \frac{889,59 + 930,537 + 811,654}{101}$$

$$= \frac{2631,78}{101}$$

$$= 26,0572$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menghitung nilai $\log S_i$ gabungan

$$\begin{aligned}\log S_i \text{ gabungan} &= \text{Log } (26,0572) \\ &= 1,41593\end{aligned}$$

5. Menghitung Nilai Barlet (B)

$$\begin{aligned}B &= (\text{Log } S_i \text{ gabungan}) \times \sum N \\ &= 1,41593 \times 101 \\ &= 143,009\end{aligned}$$

6. Menghitung Nilai X^2 hitung

$$\begin{aligned}X^2 \text{ hitung} &= (\ln 10)[B - \sum (db) \text{Log } S_i] \\ &= (2,3) \times [(143,009) - (142,967)] \\ &= 0,09591\end{aligned}$$

7. Membandingkan $X^2 \text{ hitung}$ dengan nilai $X^2 \text{ tabel}$, dengan kriteria pengujian

Jika : $X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$, tidak homogen

Jika : $X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$, homogen

Untuk alfa = 0,05 dan derajat kebebasan (db) = k-1 = 3-1 = 2, maka pada table *Chi kuadrat* diperoleh nilai $X^2 \text{ tabel} = 0,09591$

$$X^2 \text{ hitung} = 0,09591$$

$$X^2 \text{ tabel} = 5,991$$

Karena $X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$ atau $0,09591 \leq 5,991$, maka variansi-variansi ketiga kelas adalah homogen.

LAMPIRAN D.4

**ANNAVA SATU ARAH
(Sebelum Perlakuan)**

1. Hipotesis (H_a dan H_0) dalam bentuk kalimat

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara kelas XI MIA1, XI MIA2, XI MIA3 ($A_1 \neq A_2 = A_3$)

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara kelas XI MIA1, XI MIA2, XI MIA3 ($A_1 = A_2 = A_3$)
2. Kriteria pengujian

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a Diterima

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 Diterima
3. Membuat table statistik

KODE	X-1	X-2	X-3
S-1	13	14	10
S-2	14	9	15
S-3	16	12	16
S-4	11	16	8
S-5	17	18	18
S-6	16	13	15
S-7	16	14	8
S-8	17	9	10
S-9	11	13	17
S-10	13	16	11
S-11	17	14	17
S-12	18	12	18
S-13	16	13	13
S-14	9	8	15
S-15	14	10	11
S-16	12	10	14
S-17	14	12	17
S-18	16	18	12
S-19	11	10	8
S-20	11	17	12
S-21	12	16	15
S-22	18	17	11
S-23	18	10	13
S-24	15	14	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S-25	12	12	10	
S-26	19	16	13	
S-27	19	14	17	
S-28	19	16	12	
S-29	15	14	11	
S-30	18	18	17	
S-31	11	10	13	
S-32	14	17	17	
S-33	15	14	10	
S-34	18	17	16	
S-35	12	13	-	
n	35	35	34	104
$\sum x$	517	476	455	1448
$(\sum x)^2$	267289	226576	207025	
Rata-Rata	14.77	13.60	13.38	

4. Menghitung jumlah kuadrat antar grub (JK_A) dengan rumus

$$JK_A = \sum \frac{(\sum X_{Ai})^2}{n_{a_1}} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} = \left(\frac{(517)^2}{35} + \frac{(476)^2}{35} + \frac{(455)^2}{34} \right) - \frac{(1448)^2}{104} = 20199,4 - 20160,62 = 38,78$$

5. Menghitung derajat bebas antar grup dengan rumus:

$$db_A = A - 1 = 3 - 1 = 2$$

6. Menghitung Kuadrat rerata antar grub (KR_A):

$$KR_A = \frac{JK_A}{db_A} = \frac{38,78}{2} = 19,39$$

7. Menghitung jumlah Kuadrat dalam antar group (JK_d):

$$JK_d = \sum X_t^2 - \sum \frac{(\sum X_{Ai})^2}{n_{a_1}} = (267289 + 226576 + 207025) - \left(\frac{(517)^2}{35} + \frac{(476)^2}{35} + \frac{(455)^2}{34} \right) = 700890 - 20199,4 = 680690,6$$

8. Menghitung derajat bebas dalam grub

$$db_d = N - A = 104 - 3 = 101$$

9. Menghitung Kuadrat rerata dalam group

$$KR_d = \frac{JK_d}{db_d} = \frac{680690,6}{101} = 6739,511$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

$$10. \text{ Mencari } F_{\text{hitung}} = \frac{KRA}{KR_d} = \frac{19,39}{6739,511} = 0,0029$$

11. Mencari F_{tabel}

Dengan $db_A(\text{pembilang})=2$ dan $db_d(\text{Penyebut})= 101$, maka diperoleh

$F_{\text{tabel}} = 3,08$ pada taraf signifikan $5\%=0,05$

Tabel Hasil Annava Satu Arah

Sumber Varian (SV)	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (db)	Kuadrat Rerata (KR)	Fhitung	Taraf Signifikan 5%
Antar Group A	38,78	2	19,39	0,0029	3,08
Dalam Group (D)	680690,6	101	6739,511		
Total	680729,38	103			

12. Kesimpulan (membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel})

Karena $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}} = 0,0029 \leq 3,08$ maka H_0 diterima, Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara kelas XI MIA1, XI MIA2, XI MIA3 ($A_1 = A_2 = A_3$)

Untuk menentukan kelas penelitian, peneliti memilih 2 kelas sebagai kelas penelitian dengan menggunakan teknik random kelas setelah diuji barlet dan annava arah arah pada ketiga kelas tersebut. Karena ketiga kelas tersebut homogen dan kesamaan rata-ratanya sama maka peneliti menentukan 2 kelas sebagai kelas penelitian yaitu kelas XI MIA1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA2 sebagai kelas kontrol.

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.1
Kisi-Kisi Angket *Self-Confidence*

	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
	Percaya kepada kemampuan sendiri	1, 3, 5, 7 dan 20	2, 4, 6, 23 dan 25	10
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	8, 11, 16, 22 dan 28	15, 17, 29, 30, dan 33	10
	Memiliki konsep diri yang positif	18, 21, 26, 38 dan 40	9, 12, 19, 31 dan 37	10
	Berani mengemukakan pendapat	10, 13, 14, 27, dan 39	24, 32, 34, 35, dan 36	10
	Total	20	20	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.2

**ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA
(SELF-CONFIDENCE)**

Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Kelas : XII

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah Setiap Butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Isilah dengan jujur, semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang ditolak.
3. Berikanlah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom yang tersedia pada pernyataan yang sesuai dengan keadaan atau pendapat anda.
Keterangan :
SS : Sering Sekali S : Sering Kd : Kadang-kadang
P : Pernah TP : Tidak Pernah
4. Semua pernyataan yang ada jangan sampai ada yang kosongkan.

No	Pernyataan	Respons				
		SS	S	Kd	P	TP
1	Saya mampu menjelaskan kembali materi-materi yang telah disampaikan oleh guru					
2	Saya merasa gugup ketika guru menanyakan materi pelajaran yang kurang dipahami					
3	Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika					
4	Saya kurang yakin akan berhasil dalam ujian matematika					
5	Saya mampu menjelaskan secara lisan materi matematika didepan kelas					
6	Saya gugup ketika menjelaskan materi didepan kelas					
7	Saya Memilih sendiri soal latihan matematika					
8	Saya berusaha keras memahami materi matematika pada umumnya					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sulthan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

14	Saya merasa bingung ketika guru mulai menjelaskan materi matematika yang baru					
15	Saya merasa bebas mengemukakan pendapat dalam forum diskusi matematika					
16	Saya mampu mengerjakan tugas matematika yang sulit tanpa bantuan teman					
17	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah matematika					
18	Saya berani mengemukakan pendapat berbeda dengan pendapat teman ketika diskusi matematika					
19	Saya bertanya kepada teman ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika mereka didepan kelas					
20	Saya malu apabila tampil sendiri menyajikan matematika di depan kelas					
21	Saya siap menghadapi soal matematika dalam bentuk apapun					
22	Saya gugup ketika harus menyelesaikan soal matematika didepan kelas					
23	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika.					
24	Saya sulit mengatur waku untuk belajar matematika.					
25	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam ulangan matematika					
26	Saya mampu menerapkan konsep matematika dalam masalah sehari-hari					
27	Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun.					
28	Saya merasa sulit menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita					
29	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika.					
30	Saya merasa gugup ketika guru memerhatikan pekerjaan matematika saya di kelas.					
31	Saya mampu mengaplikasikan teori dalam masalah matematika.					
32	Saya bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi matematika					
33	Saya merasa senang membantu teman yang kesulitan belajar matematika					
34	Saya cemas belajar bersama dengan teman yang pandai matematika					
35	Saya menyukai tugas-tugas yang banyak memiliki alternatif solusi					
36	Saya merasa bergantung kepada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika					

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

34	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami					
35	Saya membuat tugas individu matematika secara mandiri					
36	Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika didepan kelas					
37	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui					
38	Saya gugup ketika melakukan persentasi matematika di depan kelas					
39	Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika					
40	Saya bangga dengan hasil pekerjaan matematika sendiri					
41	Saya menerima kritikan teman atas pekerjaan matematika saya dengan terbuka					
42	Saya merasa bangga dengan kemampuan bermatematika					

LAMPIRAN E.3

HASIL UJI COBA ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

No	Nama	Butir Angket <i>Self-Confidence</i>																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	S-1	4	1	5	5	4	2	2	5	2	4	2	2	4	2	1	2	1	5	2	5
2	S-2	3	3	4	5	3	1	4	5	2	5	5	5	3	4	2	3	3	4	4	4
3	S-3	3	3	3	4	4	3	1	2	5	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3
4	S-4	3	4	3	2	3	2	2	2	4	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1
5	S-5	2	3	5	5	3	3	3	5	3	0	1	3	4	5	1	3	2	5	2	5
6	S-6	3	2	5	4	3	3	4	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4
7	S-7	3	3	4	3	3	4	2	5	3	3	2	2	4	2	3	2	2	4	4	4
8	S-8	3	5	5	5	3	5	1	4	5	4	1	5	2	3	3	5	5	5	5	5
9	S-9	4	2	4	4	2	1	5	5	3	2	3	3	3	1	1	4	2	5	3	5
10	S-10	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2
11	S-11	3	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	1	5	5	3	3	5	5	5	5
12	S-12	2	2	3	2	2	2	5	4	3	2	3	2	2	2	2	1	2	5	3	2

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

13	S-13	3	4	3	3	3	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
14	S-14	5	2	3	3	1	2	1	5	2	1	1	4	1	1	4	1	2	1	4	3
15	S-15	2	2	4	3	2	4	4	2	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	3	4
16	S-16	4	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	2	4	3	3
17	S-17	3	2	3	4	2	5	1	5	5	2	3	3	1	2	5	5	4	5	4	3
18	S-18	4	5	4	1	3	1	1	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	5	4	5
19	S-19	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4
20	S-20	2	4	3	4	2	3	2	4	3	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	4
21	S-21	4	3	5	5	3	3	1	5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4
22	S-22	3	4	4	3	4	3	1	4	3	1	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4
23	S-23	4	5	5	5	4	5	2	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	5
24	S-24	2	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	2	4	4	4	5	4	2	4
25	S-25	1	1	4	4	1	1	3	4	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5
26	S-26	2	3	4	1	3	2	2	5	3	1	3	3	1	2	2	3	2	3	3	4
27	S-27	5	5	4	5	4	5	1	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	5	4	5

28	S-28	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	2	3	2	4	2	3	3
29	S-29	3	3	5	2	2	1	1	5	3	4	3	2	4	4	1	3	2	5	2	3
30	S-30	3	3	2	3	2	2	2	5	4	3	3	4	2	2	3	2	3	4	4	4
31	S-31	5	4	5	4	4	5	2	5	3	5	3	2	5	5	4	4	4	5	4	5
32	S-32	4	5	5	2	1	2	1	4	2	2	1	2	1	1	2	4	2	5	1	4
33	S-33	4	3	4	4	3	3	1	5	5	2	1	4	3	3	4	3	4	5	4	4
34	S-34	1	1	4	4	1	1	3	4	2	3	1	1	1	3	1	4	1	1	1	5
35	S-35	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama	Butir Angket <i>Self-Confidence</i>																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	S-1	5	2	4	1	1	2	5	5	1	2	4	4	2	4	2	1	4	5	5	5
2	S-2	3	5	5	4	1	3	3	5	5	2	2	3	2	1	4	1	3	5	5	5
3	S-3	2	4	3	3	2	3	4	5	4	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4
4	S-4	1	1	1	5	2	1	1	1	3	5	3	1	5	5	3	1	1	2	5	3
5	S-5	4	3	3	5	3	1	5	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	5
6	S-6	3	4	3	5	3	3	3	4	5	5	5	4	2	3	5	3	4	4	5	4
7	S-7	4	4	3	4	3	1	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
8	S-8	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	2	1	5	5	3	5	5	5
9	S-9	2	4	3	3	2	3	3	5	3	1	4	4	3	4	1	2	4	1	5	5
10	S-10	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2
11	S-11	5	4	5	5	5	3	5	5	5	1	3	5	5	1	4	5	3	1	5	5
12	S-12	2	1	2	2	2	3	3	4	2	2	2	1	4	3	2	2	3	4	4	4
13	S-13	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3

14	S-14	2	2	5	4	2	2	1	5	2	4	2	1	3	3	2	2	2	3	5	5
15	S-15	2	2	3	2	2	3	2	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
16	S-16	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3
17	S-17	1	2	4	5	5	2	3	5	5	4	3	3	4	3	5	5	3	4	4	3
18	S-18	3	4	3	4	4	3	4	5	5	1	5	2	2	3	5	4	2	5	4	5
19	S-19	4	5	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	2	4	5	3	4	3	4
20	S-20	2	2	3	3	3	5	2	3	4	5	3	3	4	4	2	2	3	4	4	3
21	S-21	3	4	5	4	5	3	3	5	4	3	3	4	5	2	3	3	3	5	4	4
22	S-22	2	2	3	4	3	2	3	4	4	3	5	5	2	2	4	3	3	4	4	4
23	S-23	3	3	3	5	3	3	5	4	5	3	5	3	3	2	5	5	3	5	4	4
24	S-24	2	3	3	2	2	3	1	2	5	5	3	2	4	2	5	3	3	4	5	5
25	S-25	3	5	1	2	1	5	1	5	5	1	5	2	5	2	1	1	1	5	5	5
26	S-26	2	4	1	2	3	1	1	3	2	4	2	4	3	3	1	2	3	4	5	3
27	S-27	4	3	3	5	4	3	5	5	3	3	5	2	1	1	5	5	4	5	5	4
28	S-28	2	2	4	5	4	2	2	3	5	1	3	4	4	4	4	4	3	5	5	3

© Hak Cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

29	S-29	2	3	2	3	1	2	4	4	5	2	5	3	5	2	5	3	2	4	4	3
30	S-30	2	2	3	4	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	5	4	3
31	S-31	3	4	4	5	3	2	5	4	3	2	2	3	1	2	2	2	3	5	4	5
32	S-32	2	3	4	5	2	2	2	5	3	2	2	3	3	3	2	2	2	4	5	4
33	S-33	4	4	4	2	4	2	3	4	5	1	3	4	2	4	4	3	1	5	5	5
34	S-34	1	1	1	2	1	3	1	5	5	1	5	1	5	2	1	1	1	5	5	1
35	S-35	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

LAMPIRAN E.4

VALIDITAS UJI COBA ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

Validitas Butir 1

NO	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	124	16	496	15376
2	S-2	3	139	9	417	19321
3	S-3	3	118	9	354	13924
4	S-4	3	90	9	270	8100
5	S-5	2	131	4	262	17161
6	S-6	3	145	9	435	21025
7	S-7	3	125	9	375	15625
8	S-8	3	162	9	486	26244
9	S-9	4	124	16	496	15376
10	S-10	2	108	4	216	11664
11	S-11	3	162	9	486	26244
12	S-12	2	103	4	206	10609
13	S-13	3	133	9	399	17689
14	S-14	5	104	25	520	10816
15	S-15	2	125	4	250	15625
16	S-16	4	115	16	460	13225
17	S-17	3	140	9	420	19600
18	S-18	4	139	16	556	19321
19	S-19	4	152	16	608	23104
20	S-20	2	119	4	238	14161
21	S-21	4	144	16	576	20736
22	S-22	3	129	9	387	16641

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
23	S- 23	4	164	16	656	26896
24	S-24	2	133	4	266	17689
25	S-25	1	101	1	101	10201
26	S-26	2	105	4	210	11025
27	S-27	5	162	25	810	26244
28	S-28	3	129	9	387	16641
29	S-29	3	122	9	366	14884
30	S- 30	3	124	9	372	15376
31	S-31	5	147	25	735	21609
32	S-32	4	111	16	444	12321
33	S-33	4	138	16	552	19044
34	S-34	1	91	1	91	8281
35	S-35	3	124	9	372	15376
Jumlah		109	4482	375	587174	14275

Langkah 1: menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir angket no 1.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 14275 - (109)(4482)}{\sqrt{[(35 \cdot 375) - (109)^2][35 \cdot 587174 - (4482)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{499625 - 488538}{\sqrt{[13125 - 11881][20551090 - 20088324]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{XY} = \frac{11087}{\sqrt{[1244][462766]}}$$

$$r_{XY} = \frac{11087}{\sqrt{575680904}}$$

$$r_{XY} = \frac{11087}{23993,35}$$

$$r_{XY} = 0,46$$

Langkah 2: menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,46\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-(0,46)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,46(5,74)}{\sqrt{1-0,21}} = \frac{2,64}{\sqrt{0,79}} = \frac{2,64}{0,89} = 2,99$$

Validitas Butir 2

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	1	124	1	15376	124
2	S-2	3	139	9	19321	417
3	S-3	3	118	9	13924	354
4	S-4	4	90	16	8100	360
5	S-5	3	131	9	17161	393
6	S-6	2	145	4	21025	290
7	S-7	3	125	9	15625	375
8	S-8	5	162	25	26244	810
9	S-9	2	124	4	15376	248
10	S-10	3	108	9	11664	324
11	S-11	3	162	9	26244	486

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	NAMA SISWA	X	Y	X^2	Y^2	XY
12	S-12	2	103	4	10609	206
13	S-13	4	133	16	17689	532
14	S-14	2	104	4	10816	208
15	S-15	2	125	4	15625	250
16	S-16	2	115	4	13225	230
17	S-17	2	140	4	19600	280
18	S-18	5	139	25	19321	695
19	S-19	4	152	16	23104	608
20	S-20	4	119	16	14161	476
21	S-21	3	144	9	20736	432
22	S-22	4	129	16	16641	516
23	S-23	5	164	25	26896	820
24	S-24	4	133	16	17689	532
25	S-25	1	101	1	10201	101
26	S-26	3	105	9	11025	315
27	S-27	5	162	25	26244	810
28	S-28	4	129	16	16641	516
29	S-29	3	122	9	14884	366
30	S-30	3	124	9	15376	372
31	S-31	4	147	16	21609	588
32	S-32	5	111	25	12321	555
33	S-33	3	138	9	19044	414
34	S-34	1	91	1	8281	91

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
35	S-35	3	124	9	15376	372
Jumlah		110	4482	392	587174	14466

Langkah 1: menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir angket no 1.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 14466 - (110)(4482)}{\sqrt{[(35 \cdot 392) - (110)^2][35 \cdot 587174 - (4482)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{506310 - 493020}{\sqrt{[13720 - 12100][20551090 - 20088324]}}$$

$$r_{XY} = \frac{13290}{\sqrt{[1620][462766]}}$$

$$r_{XY} = \frac{13290}{\sqrt{749680920}}$$

$$r_{XY} = \frac{13290}{27380,30}$$

$$r_{XY} = 0,49$$

Langkah 2: menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,49\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-(0,49)^2}} = \frac{0,49(5,74)}{\sqrt{1-0,24}} = \frac{2,79}{\sqrt{0,76}} = \frac{2,79}{0,87} = 3,19$$

Validitas Butir 3

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	124	25	15376	620
2	S-2	4	139	16	19321	556
3	S-3	3	118	9	13924	354
4	S-4	3	90	9	8100	270
5	S-5	5	131	25	17161	655
6	S-6	5	145	25	21025	725
7	S-7	4	125	16	15625	500
8	S-8	5	162	25	26244	810
9	S-9	4	124	16	15376	496
10	S-10	3	108	9	11664	324
11	S-11	4	162	16	26244	648
12	S-12	3	103	9	10609	309
13	S-13	3	133	9	17689	399
14	S-14	3	104	9	10816	312
15	S-15	4	125	16	15625	500
16	S-16	3	115	9	13225	345
17	S-17	3	140	9	19600	420
18	S-18	4	139	16	19321	556
19	S-19	3	152	9	23104	456
20	S-20	3	119	9	14161	357
21	S-21	5	144	25	20736	720
22	S-22	4	129	16	16641	516
23	S-23	5	164	25	26896	820

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
24	S-24	4	133	16	17689	532
25	S-25	4	101	16	10201	404
26	S-26	4	105	16	11025	420
27	S-27	4	162	16	26244	648
28	S-28	3	129	9	16641	387
29	S-29	5	122	25	14884	610
30	S- 30	2	124	4	15376	248
31	S-31	5	147	25	21609	735
32	S-32	5	111	25	12321	555
33	S-33	4	138	16	19044	552
34	S-34	4	91	16	8281	364
35	S-35	4	124	16	15376	496
Jumlah		136	4482	552	587174	17619

Langkah 1: menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir angket no 1.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 17619 - (136)(4482)}{\sqrt{[(35 \cdot 552) - (136)^2][35 \cdot 587174 - (4482)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{616665 - 60955}{\sqrt{[19320 - 18496][20551090 - 20088324]}}$$

$$r_{XY} = \frac{7113}{\sqrt{[824][462766]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{XY} = \frac{7113}{\sqrt{381319184}}$$

$$r_{XY} = \frac{7113}{19527,40}$$

$$r_{XY} = 0,36$$

Langkah 2: menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,36\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-(0,36)^2}} = \frac{0,36(5,74)}{\sqrt{1-0,13}} = \frac{2,09}{\sqrt{0,87}} = \frac{2,09}{0,93} = 2,25$$

Validitas Butir 4

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	124	25	15376	620
2	S-2	5	139	25	19321	695
3	S-3	4	118	16	13924	472
4	S-4	2	90	4	8100	180
5	S-5	5	131	25	17161	655
6	S-6	4	145	16	21025	580
7	S-7	3	125	9	15625	375
8	S-8	5	162	25	26244	810
9	S-9	4	124	16	15376	496
10	S-10	2	108	4	11664	216
11	S-11	5	162	25	26244	810
12	S-12	2	103	4	10609	206
13	S-13	3	133	9	17689	399
14	S-14	3	104	9	10816	312

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	NAMA SISWA	X	Y	X^2	Y^2	XY
15	S-15	3	125	9	15625	375
16	S-16	3	115	9	13225	345
17	S-17	4	140	16	19600	560
18	S-18	1	139	1	19321	139
19	S-19	4	152	16	23104	608
20	S-20	4	119	16	14161	476
21	S-21	5	144	25	20736	720
22	S-22	3	129	9	16641	387
23	S- 23	5	164	25	26896	820
24	S-24	3	133	9	17689	399
25	S-25	4	101	16	10201	404
26	S-26	1	105	1	11025	105
27	S-27	5	162	25	26244	810
28	S-28	3	129	9	16641	387
29	S-29	2	122	4	14884	244
30	S- 30	3	124	9	15376	372
31	S-31	4	147	16	21609	588
32	S-32	2	111	4	12321	222
33	S-33	4	138	16	19044	552
34	S-34	4	91	16	8281	364
35	S-35	4	124	16	15376	496
Jumlah		123	4482	479	587174	16199

Langkah 1: menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir angket no 1.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 16199 - (123)(4482)}{\sqrt{[(35 \cdot 479) - (123)^2][35 \cdot 587174 - (4482)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{566965 - 551286}{\sqrt{[16765 - 15129][20551090 - 20088324]}}$$

$$r_{XY} = \frac{15679}{\sqrt{[1636][462766]}}$$

$$r_{XY} = \frac{15679}{\sqrt{757085176}}$$

$$r_{XY} = \frac{15679}{27515,18}$$

$$r_{XY} = 0,57$$

Langkah 2: menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,57\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-(0,57)^2}} = \frac{0,57(5,74)}{\sqrt{1-0,32}} = \frac{3,27}{\sqrt{0,68}} = \frac{3,27}{0,82} = 3,98$$

Validitas Butir 5

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	124	16	15376	496
2	S-2	3	139	9	19321	417
3	S-3	4	118	16	13924	472
4	S-4	3	90	9	8100	270

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

NO	NAMA SISWA	X	Y	X^2	Y^2	XY
5	S-5	3	131	9	17161	393
6	S-6	3	145	9	21025	435
7	S-7	3	125	9	15625	375
8	S-8	3	162	9	26244	486
9	S-9	2	124	4	15376	248
10	S-10	2	108	4	11664	216
11	S-11	4	162	16	26244	648
12	S-12	2	103	4	10609	206
13	S-13	3	133	9	17689	399
14	S-14	1	104	1	10816	104
15	S-15	2	125	4	15625	250
16	S-16	2	115	4	13225	230
17	S-17	2	140	4	19600	280
18	S-18	3	139	9	19321	417
19	S-19	3	152	9	23104	456
20	S-20	2	119	4	14161	238
21	S-21	3	144	9	20736	432
22	S-22	4	129	16	16641	516
23	S-23	4	164	16	26896	656
24	S-24	3	133	9	17689	399
25	S-25	1	101	1	10201	101
26	S-26	3	105	9	11025	315
27	S-27	4	162	16	26244	648

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

NO	NAMA SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
28	S-28	3	129	9	16641	387
29	S-29	2	122	4	14884	244
30	S- 30	2	124	4	15376	248
31	S-31	4	147	16	21609	588
32	S-32	1	111	1	12321	111
33	S-33	3	138	9	19044	414
34	S-34	1	91	1	8281	91
35	S-35	3	124	9	15376	372
Jumlah		95	4482	287	587174	12558

Langkah 1: menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Perhitungan validitas butir angket no 1.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 12558 - (95)(4482)}{\sqrt{[(35 \cdot 287) - (95)^2][35 \cdot 587174 - (4482)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{439530 - 425790}{\sqrt{[10045 - 9025][20551090 - 20088324]}}$$

$$r_{XY} = \frac{13740}{\sqrt{[1020][462766]}}$$

$$r_{XY} = \frac{13740}{\sqrt{472021320}}$$

$$r_{XY} = \frac{13740}{21726,05}$$

$$r_{XY} = 0,63$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 2: menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,63\sqrt{35-2}}{\sqrt{1-(0,63)^2}} = \frac{0,63(5,74)}{\sqrt{1-0,40}} = \frac{3,63}{\sqrt{0,60}} = \frac{3,63}{0,77} = 4,69$$

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 6-40 diperoleh:

Validasi butir angket nomor 6:

$$r_{hitung} = 0,68$$

$$t_{hitung} = 5,32$$

Validasi butir angket nomor 7:

$$r_{hitung} = -0,05$$

$$t_{hitung} = -0,31$$

Validasi butir angket nomor 8:

$$r_{hitung} = 0,37$$

$$t_{hitung} = 2,31$$

Validasi butir angket nomor 9:

$$r_{hitung} = 0,50$$

$$t_{hitung} = 3,35$$

Validasi butir angket nomor 10:

$$r_{hitung} = 0,59$$

$$t_{hitung} = 4,15$$

Validasi butir angket nomor 11:

$$r_{hitung} = 0,33$$

Validasi butir angket nomor 24:

$$r_{hitung} = 0,51$$

$$t_{hitung} = 3,43$$

Validasi butir angket nomor 25:

$$r_{hitung} = 0,64$$

$$t_{hitung} = 4,78$$

Validasi butir angket nomor 26:

$$r_{hitung} = 0,23$$

$$t_{hitung} = 1,34$$

Validasi butir angket nomor 27:

$$r_{hitung} = 0,73$$

$$t_{hitung} = 6,12$$

Validasi butir angket nomor 28:

$$r_{hitung} = 0,31$$

$$t_{hitung} = 1,87$$

Validasi butir angket nomor 29:

$$r_{hitung} = 0,36$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = 2,04$$

Validasi butir angket nomor 12:

$$r_{hitung} = 0,58$$

$$t_{hitung} = 4,08$$

Validasi butir angket nomor 13:

$$r_{hitung} = 0,68$$

$$t_{hitung} = 5,34$$

Validasi butir angket nomor 14:

$$r_{hitung} = 0,57$$

$$t_{hitung} = 3,94$$

Validasi butir angket nomor 15:

$$r_{hitung} = 0,61$$

$$t_{hitung} = 4,42$$

Validasi butir angket nomor 16:

$$r_{hitung} = 0,54$$

$$t_{hitung} = 3,65$$

Validasi butir angket nomor 17:

$$r_{hitung} = 0,75$$

$$t_{hitung} = 6,59$$

Validasi butir angket nomor 18:

$$r_{hitung} = 0,57$$

$$t_{hitung} = 3,97$$

$$t_{hitung} = 2,19$$

Validasi butir angket nomor 30:

$$r_{hitung} = -0,05$$

$$t_{hitung} = -0,31$$

Validasi butir angket nomor 31:

$$r_{hitung} = 0,25$$

$$t_{hitung} = 1,48$$

Validasi butir angket nomor 32:

$$r_{hitung} = 0,55$$

$$t_{hitung} = 3,75$$

Validasi butir angket nomor 33:

$$r_{hitung} = -0,40$$

$$t_{hitung} = -2,52$$

Validasi butir angket nomor 34:

$$r_{hitung} = -0,51$$

$$t_{hitung} = -3,41$$

Validasi butir angket nomor 35:

$$r_{hitung} = 0,64$$

$$t_{hitung} = 4,80$$

Validasi butir angket nomor 36:

$$r_{hitung} = 0,75$$

$$t_{hitung} = 6,45$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Validasi butir angket nomor 19:

$$r_{hitung} = 0,63$$

$$t_{hitung} = 4,64$$

Validasi butir angket nomor 20:

$$r_{hitung} = 0,50$$

$$t_{hitung} = 3,31$$

Validasi butir angket nomor 21:

$$r_{hitung} = 0,58$$

$$t_{hitung} = 4,08$$

Validasi butir angket nomor 22:

$$r_{hitung} = 0,48$$

$$t_{hitung} = 3,15$$

Validasi butir angket nomor 23:

$$r_{hitung} = 0,61$$

$$t_{hitung} = 4,40$$

Validasi butir angket nomor 37:

$$r_{hitung} = 0,41$$

$$t_{hitung} = 2,55$$

Validasi butir angket nomor 38:

$$r_{hitung} = 0,22$$

$$t_{hitung} = 1,31$$

Validasi butir angket nomor 39:

$$r_{hitung} = -0,06$$

$$t_{hitung} = -0,32$$

Validasi butir angket nomor 40:

$$r_{hitung} = 0,44$$

$$t_{hitung} = 2,81$$

Langkah 3 : Mencari t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 35 - 2 = 33$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), maka diperoleh $t_{tabel} = 1,69$

Langkah 4: Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan tabel.

Kaedah keputusan : jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No Item Soal	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{table}	Keputusan
1	0,46	2,99	1,69	Valid
2	0,49	3,19	1,69	Valid
3	0,36	2,25	1,69	Valid
4	0,57	3,98	1,69	Valid
5	0,63	4,69	1,69	Valid
6	0,68	5,32	1,69	Valid
7	-0,05	-0,31	1,69	Tidak Valid
8	0,37	2,31	1,69	Valid
9	0,50	3,35	1,69	Valid
10	0,59	4,15	1,69	Valid
11	0,33	2,04	1,69	Valid
12	0,58	4,08	1,69	Valid
13	0,68	5,34	1,69	Valid
14	0,57	3,94	1,69	Valid
15	0,61	4,42	1,69	Valid
16	0,54	3,65	1,69	Valid
17	0,75	6,59	1,69	Valid
18	0,57	3,97	1,69	Valid
19	0,63	4,64	1,69	Valid
20	0,50	3,31	1,69	Valid
21	0,58	4,08	1,69	Valid
22	0,48	3,15	1,69	Valid
23	0,61	4,40	1,69	Valid
24	0,51	3,43	1,69	Valid
25	0,64	4,78	1,69	Valid
26	0,23	1,34	1,69	Tidak Valid
27	0,73	6,12	1,69	Valid
28	0,31	1,87	1,69	Valid
29	0,36	2,19	1,69	Valid
30	-0,05	-0,31	1,69	Tidak Valid
31	0,25	1,48	1,69	Tidak Valid
32	0,55	3,75	1,69	Valid
33	-0,40	-2,52	1,69	Tidak Valid
34	-0,51	-3,41	1,69	Tidak Valid
35	0,64	4,80	1,69	Valid
36	0,75	6,45	1,69	Valid
37	0,41	2,55	1,69	Valid
38	0,22	1,31	1,69	Tidak Valid
39	-0,06	-0,32	1,69	Tidak Valid
40	0,44	2,81	1,69	Valid

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kesimpulan:

Dari hasil analisis data diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 40 butir angket yang diuji coba maka ada 32 butir pernyataan yang valid. 32 butir pernyataan angket ini lah yang akan dijadikan pengukuran kepercayaan diri siswa dikelas eksperimen dan kontrol.

No Item Soal	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{table}	Keputusan
1	0,46	2,99	1,69	Valid
2	0,49	3,19	1,69	Valid
3	0,36	2,25	1,69	Valid
4	0,57	3,98	1,69	Valid
5	0,63	4,69	1,69	Valid
6	0,68	5,32	1,69	Valid
8	0,37	2,31	1,69	Valid
9	0,50	3,35	1,69	Valid
10	0,59	4,15	1,69	Valid
11	0,33	2,04	1,69	Valid
12	0,58	4,08	1,69	Valid
13	0,68	5,34	1,69	Valid
14	0,57	3,94	1,69	Valid
15	0,61	4,42	1,69	Valid
16	0,54	3,65	1,69	Valid
17	0,75	6,59	1,69	Valid
18	0,57	3,97	1,69	Valid
19	0,63	4,64	1,69	Valid
20	0,50	3,31	1,69	Valid
21	0,58	4,08	1,69	Valid
22	0,48	3,15	1,69	Valid
23	0,61	4,40	1,69	Valid
24	0,51	3,43	1,69	Valid
25	0,64	4,78	1,69	Valid
27	0,73	6,12	1,69	Valid
28	0,31	1,87	1,69	Valid
29	0,36	2,19	1,69	Valid
32	0,55	3,75	1,69	Valid
35	0,64	4,80	1,69	Valid
36	0,75	6,45	1,69	Valid
37	0,41	2,55	1,69	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

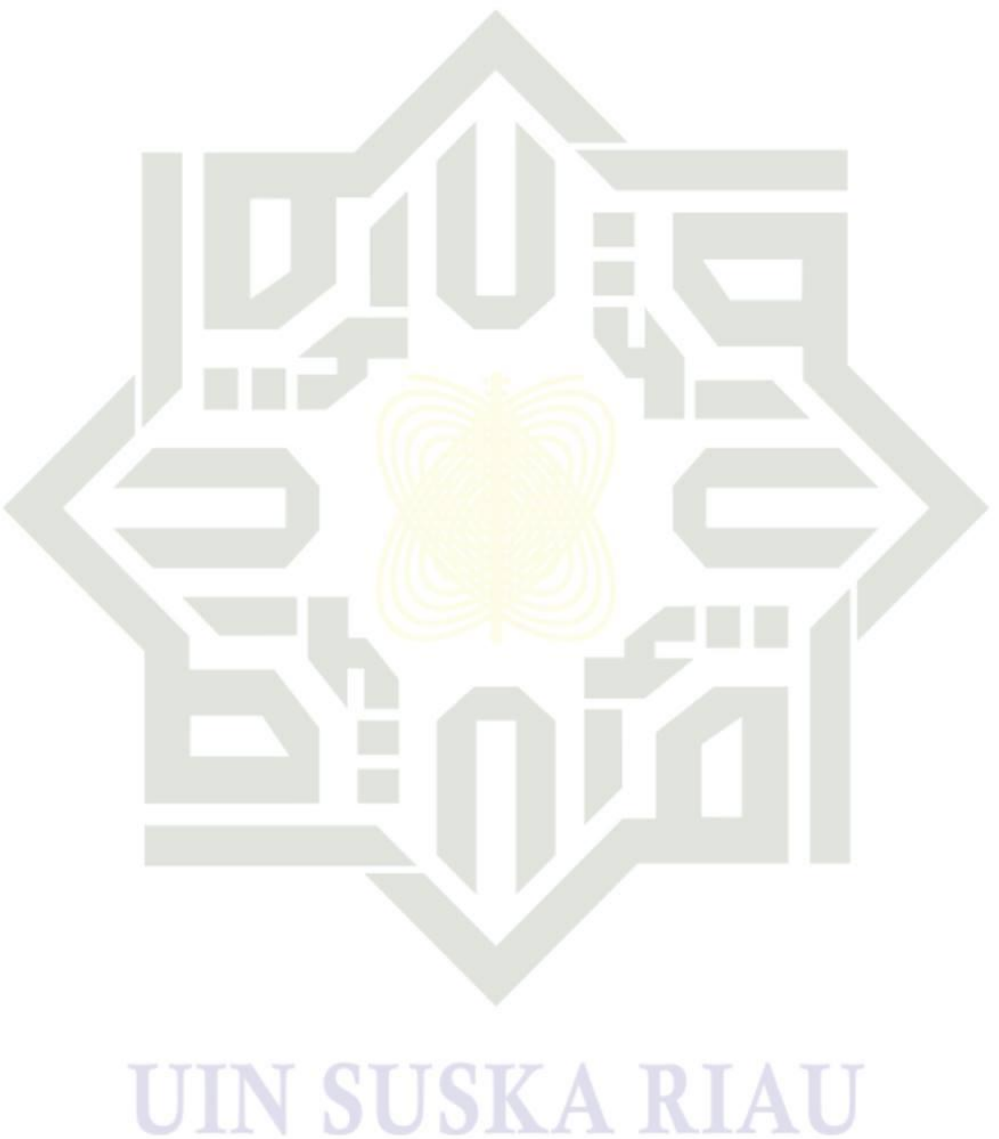
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Valid	1,69	2,81	0,44	40
-------	------	------	------	----

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.5

RELIABILITAS UJI COBA *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Nama	Butir Angket <i>Self-Confidence</i>																			
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
S-1	4	1	5	5	4	2	5	2	4	2	2	4	2	1	2	1	5	2	5	
S-2	3	3	4	5	3	1	5	2	5	5	5	3	4	2	3	3	4	4	4	
S-3	3	3	3	4	4	3	2	5	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	
S-4	3	4	3	2	3	2	2	4	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	
S-5	2	3	5	5	3	3	5	3	0	1	3	4	5	1	3	2	5	2	5	
S-6	3	2	5	4	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	
S-7	3	3	4	3	3	4	5	3	3	2	2	4	2	3	2	2	4	4	4	
S-8	3	5	5	5	3	5	4	5	4	1	5	2	3	3	5	5	5	5	5	
S-9	4	2	4	4	2	1	5	3	2	3	3	3	1	1	4	2	5	3	5	
S-10	2	3	3	2	2	3	3	2	1	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	
S-11	3	3	4	5	4	5	4	5	4	4	1	5	5	3	3	5	5	5	5	
S-12	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	2	1	2	5	3	2	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
5	2	3	3	1	2	5	2	1	1	4	1	1	4	1	2	1	4	3	
2	2	4	3	2	4	2	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	3	4	
4	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4	2	4	3	3	
3	2	3	4	2	5	5	5	2	3	3	1	2	5	5	4	5	4	3	
4	5	4	1	3	1	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	5	4	5	
4	4	3	4	3	5	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	
2	4	3	4	2	3	4	3	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	4	
4	3	5	5	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	
3	4	4	3	4	3	4	3	1	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4	
4	5	5	5	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5
2	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	2	4	4	4	5	4	2	4	
1	1	4	4	1	1	4	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	
2	3	4	1	3	2	5	3	1	3	3	1	2	2	3	2	3	3	4	
5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	3	5	4	5

1. Dianggap melanggar sebagai atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

S-18	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	2	3	2	4	2	3	3
S-19	3	3	5	2	2	1	5	3	4	3	2	4	4	1	3	2	5	2	3
S-20	3	3	2	3	2	2	5	4	3	3	4	2	2	3	2	3	4	4	4
S-21	5	4	5	4	4	5	5	3	5	3	2	5	5	4	4	4	5	4	5
S-22	4	5	5	2	1	2	4	2	2	1	2	1	1	2	4	2	5	1	4
S-23	4	3	4	4	3	3	5	5	2	1	4	3	3	4	3	4	5	4	4
S-24	1	1	4	4	1	1	4	2	3	1	1	1	3	1	4	1	1	1	5
S-25	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3
Jumlah	109	110	136	123	95	104	149	115	99	83	101	97	101	100	103	105	133	105	136

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama	Butir Angket <i>Self-Confidence</i>													TOTAL(Y)	Y ²
		21	22	23	24	25	27	28	29	32	35	36	37	40		
1	S-1	5	2	4	1	1	5	5	1	4	2	1	4	5	124	15376
2	S-2	3	5	5	4	1	3	5	5	3	4	1	3	5	139	19321
3	S-3	2	4	3	3	2	4	5	4	2	4	3	4	4	118	13924
4	S-4	1	1	1	5	2	1	1	3	1	3	1	1	3	90	8100
3	S-5	4	3	3	5	3	5	4	3	3	2	3	2	5	131	17161
6	S-6	3	4	3	5	3	3	4	5	4	5	3	4	4	145	21025
7	S-7	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	125	15625
8	S-8	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	162	26244
9	S-9	2	4	3	3	2	3	5	3	4	1	2	4	5	124	15376
10	S-10	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	108	11664
11	S-11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	162	26244
12	S-12	2	1	2	2	2	3	4	2	1	2	2	3	4	103	10609
13	S-13	4	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	133	17689

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

14	S-14	2	2	5	4	2	1	5	2	1	2	2	2	5	104	10816
15	S-15	2	2	3	2	2	2	4	5	3	4	3	4	4	125	15625
16	S-16	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	115	13225
17	S-17	1	2	4	5	5	3	5	5	3	5	5	3	3	140	19600
18	S-18	3	4	3	4	4	4	5	5	2	5	4	2	5	139	19321
19	S-19	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	152	23104
20	S-20	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	119	14161
21	S-21	3	4	5	4	5	3	5	4	4	3	3	3	4	144	20736
22	S-22	2	2	3	4	3	3	4	4	5	4	3	3	4	129	16641
23	S-23	3	3	3	5	3	5	4	5	3	5	5	3	4	164	26896
24	S-24	2	3	3	2	2	1	2	5	2	5	3	3	5	133	17689
25	S-25	3	5	1	2	1	1	5	5	2	1	1	1	5	101	10201
26	S-26	2	4	1	2	3	1	3	2	4	1	2	3	3	105	11025
27	S-27	4	3	3	5	4	5	5	3	2	5	5	4	4	162	26244
28	S-28	2	2	4	5	4	2	3	5	4	4	4	3	3	129	16641

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

29	S-29	2	3	2	3	1	4	4	5	3	5	3	2	3	122	14884
30	S-30	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	124	15376
31	S-31	3	4	4	5	3	5	4	3	3	2	2	3	5	147	21609
32	S-32	2	3	4	5	2	2	5	3	3	2	2	2	4	111	12321
33	S-33	4	4	4	2	4	3	4	5	4	4	3	1	5	138	19044
34	S-34	1	1	1	2	1	1	5	5	1	1	1	1	1	91	8281
35	S-35	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	124	15376
Jumlah		97	106	111	126	101	105	144	135	108	114	103	100	136	3590	382350

- Langkah 1
Menghitung varians skor tiap item angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$S_1 = \frac{(375) - \frac{(109)^2}{35}}{35} = 1,02$	$S_2 = \frac{(392) - \frac{(110)^2}{35}}{35} = 1,32$	$S_3 = \frac{(552) - \frac{(136)^2}{35}}{35} = 0,67$
$S_4 = \frac{(479) - \frac{(123)^2}{35}}{35} = 1,34$	$S_5 = \frac{(287) - \frac{(95)^2}{35}}{35} = 0,83$	$S_6 = \frac{(372) - \frac{(104)^2}{35}}{35} = 1,80$
$S_8 = \frac{(663) - \frac{(149)^2}{35}}{35} = 0,82$	$S_9 = \frac{(411) - \frac{(115)^2}{35}}{35} = 0,95$	$S_{10} = \frac{(339) - \frac{(99)^2}{35}}{35} = 1,68$
$S_{11} = \frac{(233) - \frac{(83)^2}{35}}{35} = 1,03$	$S_{12} = \frac{(339) - \frac{(101)^2}{35}}{35} = 1,36$	$S_{13} = \frac{(329) - \frac{(97)^2}{35}}{35} = 1,72$
$S_{14} = \frac{(339) - \frac{(101)^2}{35}}{35} = 1,36$	$S_{15} = \frac{(340) - \frac{(100)^2}{35}}{35} = 1,55$	$S_{16} = \frac{(343) - \frac{(101)^2}{35}}{35} = 1,47$
$S_{17} = \frac{(365) - \frac{(105)^2}{35}}{35} = 1,43$	$S_{18} = \frac{(561) - \frac{(133)^2}{35}}{35} = 1,59$	$S_{19} = \frac{(355) - \frac{(105)^2}{35}}{35} = 1,14$
$S_{20} = \frac{(564) - \frac{(136)^2}{35}}{35} = 1,02$	$S_{21} = \frac{(307) - \frac{(97)^2}{35}}{35} = 1,09$	$S_{22} = \frac{(366) - \frac{(106)^2}{35}}{35} = 1,28$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

$S_{23} = \frac{(397) - \frac{(111)^2}{35}}{35} = 1,28$	$S_{24} = \frac{(506) - \frac{(126)^2}{35}}{35} = 1,50$	$S_{25} = \frac{(343) - \frac{(101)^2}{35}}{351} = 1,47$
$S_{27} = \frac{(377) - \frac{(105)^2}{35}}{35} = 1,71$	$S_{28} = \frac{(626) - \frac{(144)^2}{35}}{35} = 0,96$	$S_{29} = \frac{(565) - \frac{(135)^2}{35}}{35} = 1,27$
$S_{32} = \frac{(378) - \frac{(108)^2}{35}}{35} = 1,28$	$S_{35} = \frac{(434) - \frac{(114)^2}{35}}{35} = 1,79$	$S_{36} = \frac{(357) - \frac{(103)^2}{35}}{35} = 1,54$
$S_{37} = \frac{(314) - \frac{(100)^2}{35}}{35} = 0,81$	$S_{40} = \frac{(564) - \frac{(136)^2}{35}}{35} = 1,02$	

- Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \sum_{i=1}^{32} Si &= S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + \dots + S40 \\
 &= 1,02 + 1,32 + 0,67 + 1,34 + 0,83 + 1,80 + 0,82 + 0,95 + 1,68 + 1,03 + 1,36 + 1,72 + 1,36 + 1,55 + 1,47 + \\
 &1,43 + \\
 &1,59 + 1,14 + 1,02 + 1,09 + 1,28 + 1,28 + 1,50 + 1,47 + 1,71 + 0,96 + 1,27 + 1,28 +
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

$$1,79 + 1,54 + 0,81 + 1,02$$

$$= 41,1$$

- Langkah 3

Menghitung varians total sebagai berikut.

$$s_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{(382350) - \frac{(3590)^2}{35}}{35}$$

$$= 403,388$$

- Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{St} \right)$$

$$= \left(\frac{32}{32-1} \right) \left(1 - \frac{41,1}{403,388} \right)$$

$$= (1,03226)(0,8981)$$

$$= 0.92$$

• Langkah 5

Karena $df = N - 2 = 35 - 2 = 33$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3882. Dengan demikian $r = 0,92 > r_{tabel} = 0,334$. Jadi kesimpulannya adalah angket ini dikatakan **reliabel**.

Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0,89 \leq r < 1,00$, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas **tinggi**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

LAMPIRAN F.1
KISI-KISI SOAL *POSTEST* PADA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)

Waktu : 2×45

No	Indikator	Penilaian	
		Bentuk Instrumen	Nomor Soal
1	Menyatakan ulang suatu konsep (Siswa mampu menyatakan ulang pengertian konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi)	Uraian	1a-1d
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (Siswa mampu mengklarifikasikan pernyataan majemuk menurut bentuknya, Konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi)	Uraian	2a-2d
3	Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep (siswa mampu memberikan contoh Konjungsi dan Disjungsi yang bernilai benar)	Uraian	3
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (siswa mampu Menyatakan dalam logika matematika)	Uraian	4a-4d
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep (Siswa mampu mengembangkan Syarat dalam menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk)	Uraian	5a
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Siswa mampu memanfaatkan dan memilih prosedur dalam menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan)	Uraian	6
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis (Siswa mampu mengaplikasikan konsep logika matematika dalam pemecahan masalah)	Uraian	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F.2

SOAL UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Logika Matematika
 Kelas/Semester : XI/ 1 (Ganjil)
 Waktu : 2×45 Menit
 Sekolah : SMAN 1 TAPUNG HILIR

PETUNJUK UMUM :

1. Bacalah doa terlebih dahulu
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawaban
3. Bacalah dan jawablah soal dengan baik dan teliti
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan pengertian dari macam-macam kalimat majemuk berikut ini
 - a. Konjungsi
 - b. Disjungsi
 - c. Implikasi
 - d. Biimplikasi
2. Tentukan, pernyataan-pernyataan majemuk dibawah ini merupakan pernyataan apa dan nilai kebenarannya!
 - a. Siak berada diprovinsi riau dan kampar berada diprovinsi riau
 - b. 79 merupakan bilangan yang habis dibagi 3 atau semua bilangan prima adalah ganjil
 - c. Jika segitiga sama kaki maka ada sisi yang tidak sama panjang
 - d. Layang-layang EFGH jika dan hanya jika EG tegak lurus FH
3. Buatlah kalimat majemuk yang membentuk konjungsi dan bernilai benar!
4. Diketahui : p : Semua bilangan prima adalah ganjil
 q : tidak ada bilangan yang habis dibagi 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nyatakan pernyataan diatas sesuai dengan logika matematika

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| a. $p \wedge q$ | c. $\sim p \rightarrow \sim q$ |
| b. $\sim p \vee \sim q$ | d. $q \leftrightarrow \sim p$ |

5. tentukan nilai-nilai y agar konjungsi dari dua pernyataan ini bernilai benar!

$p : 11$ adalah bilangan prima

$q : y^2 = 121$

6. Tentukan nilai y agar kalimat tersebut menjadi sebuah pernyataan yang bernilai benar!

a. $5(y - 7) = y - 1$, dengan $y \in \mathbb{R}$

b. $y^2 - y - 35 = 0$, dengan $y \in \mathbb{R}$

7. Perhatikan pernyataan berikut!

Terdapat dua pedagang barang prabot yang sama-sama mengeluarkan motto jitu handalannya untuk menarik pembeli, pedagang pertama mengeluarkan motto “jika barang bagus maka tidak murah” sedangkan pedagang kedua mengeluarkan motto “jika barang murah maka tidak bagus”. Apakah kedua motto tersebut menyatakan hal yang sama?

Buktikanlah dengan menggunakan tabel implikasi!

LAMPIRAN F.3

PEDOMAN PENSKORAN DAN KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA
POSTEST

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>a. Konjungsi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “dan” atau dinotasikan dengan “$p \wedge q$”</p> <p>b. Disjungsi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “atau” dan dinotasikan dengan “$p \vee q$”</p> <p>c. Implikasi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “maka” dan dinotasikan dengan “$p \rightarrow q$”</p> <p>d. Biimplikasi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “jika dan hanya jika” dan dinotasikan dengan “$p \leftrightarrow q$”</p>	4
	Total	4
2	<p>a. Siak berada di provinsi riau dan kampar berada diprovinsi riau Jawaban :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan tersebut termasuk pernyataan konjungsi - Diketahui: Siak berada diprovinsi riau (p): B q: Kampar berada diprovinsi riau (q) : B ❖ karena p bernilai benar dan q bernilai benar maka berdasarkan tabel konjungsi diperoleh ($p \wedge q$) bernilai benar <p>b. 79 adalah bilangan yang habis dibagi 3 atau semua bilangan prima adalah ganjil Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan tersebut merupakan pernyataan disjungsi - Diketahui: p:79 adalah bilangan yang habis dibagi 2 (p) : S q: Semua bilangan prima adalah ganjil (q) : S 	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<p>❖ Karena P bernilai salah dan q bernilai salah maka berdasarkan tabel kebenaran disjungsi ($p \vee q$) bernilai benar</p> <p>c. Jika segitiga sama kaki maka ada sisi yang tidak sama panjang Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pernyataan diatas merupakan pernyataan implikasi Diketahui: p: Segi tiga sama kaki (p) : B q: Ada sisi yang tidak sama (q) : S <p>❖ Karena p bernilai benar dan q bernilai salah maka berdasarkan tabel kebenaran implikasi ($p \rightarrow q$) bernilai salah</p> <p>d. Layang-layang EFGH jika dan hanya jika EG tegak lurus FH Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pernyataan diatas merupakan pernyataan biimplikasi Diketahui p: Layang-layang EFGH (p): B q: EG tegak lurus FH (q): B <p>Karena p bernilai benar dan q bernilai benar maka berdasarkan tabel kebenaran biimplikasi ($p \leftrightarrow q$) bernilai benar</p>	
Total	4
Konjungsi : bernilai benar	4
a. Luas persegi panjang $P \times L$ dan kelilingnya adalah $2P + 2L$	
Total	4
<p>Diketahui : p : semua bilangan prima adalah genap q : tidak ada bilangan yang habis dibagi 3</p> <p>a. $p \wedge q$ “semua bilangan prima adalah genap dan tidak ada bilangan yang habis dibagi 3”</p> <p>b. $\sim p \vee \sim q$ “tidak semua bilangan prima adalah genap atau ada bilangan yang habis dibagi 3”</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. $\sim p \rightarrow \sim q$ “jika ada beberapa bilangan prima yang tidak genap maka ada bilangan yang habis dibagi 3” d. $q \leftrightarrow \sim p$ “ada bilanganyang habis dibagi 3 jika dan hanya jika ada beberapa bilangan prima bukan bilangan genap”	4
	Total 4
a. Diketahui : p : 11 adalah bilangan prima $q : x^2 = 121$ Syarat perlu : Menentukan pernyataan dan bukan pernyataan (q bukan pernyataan) Syarat cukup : Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan Pernyataan tersebut termasuk pernyataan konjungsi dan p bernilai benar Agar $(p \wedge q)$ bernilai benar maka haruslah q bernilai benar $y^2 = 121$ $y = \sqrt{121}$ $y = 11$ Agar konjungsi bernilai benar maka $x = 11$	4
	Total 4
a. $5(y-7) = y - 1$, dengan $y \in R$ $5y - 35 = y - 1$ $3y - y = 35 - 1$ $2y = 34$ $y = 34/2$ $y = 17$ Agar menjadi sebuah pernyataan maka nilai $y = 17$ b. $y^2 - 2y - 35 = 0$, dengan $y \in R$ $(y - 7)(y + 5) = 0$ Untuk $(y - 7) = 0$ untuk $(y + 5) = 0$	4

Hak cipta milik UIN Suska Riau

$y = 7$ $y = -5$ Agar menjadi sebuah pernyataan maka nilai $y = 7$ dan -5																															
Total	4																														
Dik : P1 : jika barang bagus maka tidak murah ($p \rightarrow \sim q$) P 2 : jika barang murah maka tidak bagus ($q \rightarrow \sim p$) Tabel kebenaran <table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim q$</th><th>$p \rightarrow \sim q$</th><th>$q \rightarrow \sim p$</th></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table> Karena ($p \rightarrow \sim q$) dan ($q \rightarrow \sim p$) memiliki nilai kebenaran yang sama maka motto tersebut menyatakan hal yang sma	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$	B	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	B	S	B	B	S	B	B	S	S	B	B	B	B	4
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$																										
B	B	S	S	S	S																										
B	S	S	B	B	B																										
S	B	B	S	B	B																										
S	S	B	B	B	B																										
Total	4																														
Jumlah	28																														

LAMPIRAN F.4
HASIL UJI COBA SOAL PEMAHAMAN KONSEP

NO	NAMA	Butir Soal							Σx
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-1	4	4	2	4	4	3	3	24
2	S-2	3	4	3	3	4	3	2	22
3	S-3	2	4	2	4	4	3	2	21
4	S-4	4	4	2	4	4	4	4	26
5	S-5	1	3	2	1	2	2	2	13
6	S-6	1	3	3	2	1	1	2	13
7	S-7	4	4	3	4	4	3	4	26
8	S-8	3	2	1	0	2	0	0	8
9	S-9	3	4	4	3	4	3	3	24
10	S-10	3	4	3	2	2	0	0	14
11	S-11	2	3	2	3	4	1	1	16
12	S-12	0	0	1	0	1	1	1	4
13	S-13	2	2	1	1	3	2	1	12
14	S-14	4	4	3	4	4	2	1	22
15	S-15	2	2	3	2	2	2	1	14
16	S-16	2	4	3	2	4	2	2	19
17	S-17	1	3	2	2	2	1	0	11
18	S-18	2	0	3	1	4	0	3	13
19	S-19	4	4	4	4	4	2	3	25
20	S-20	4	4	3	4	4	2	3	24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

21	S-21	2	1	3	2	2	2	2	14
22	S-22	3	4	4	4	3	3	3	24
23	S-23	3	4	3	3	4	2	4	23
24	S-24	4	4	4	3	4	1	3	23
25	S-25	4	4	3	4	4	3	2	24
26	S-26	2	3	2	1	4	0	0	12
27	S-27	4	4	4	4	4	3	3	26
28	S-28	0	0	3	0	2	0	0	5
29	S-29	1	3	2	1	2	1	1	11
30	S-30	2	2	2	1	1	1	0	9
31	S-31	3	4	3	4	3	3	2	22
32	S-32	2	2	3	2	3	1	0	13
33	S-33	4	4	3	4	4	2	0	21
34	S-34	3	3	2	2	0	0	2	12
35	S-35	4	4	2	3	4	2	2	21
jumlah		92	108	93	88	107	61	62	611
Rata-Rata		2,63	3,09	2,66	2,51	3,06	1,74	1,77	

LAMPIRAN F.5

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Apapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Butir soal nomor 1a

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	4	24	16	576	96
S2	3	22	9	484	66
S3	2	21	4	441	42
S4	4	26	16	676	104
S5	1	13	1	169	13
S6	1	13	1	169	13
S7	4	26	16	676	104
S8	3	8	9	64	24
S9	3	24	9	576	72
S10	3	14	9	196	42
S11	2	16	4	256	32
S12	0	4	0	16	0
S13	2	12	4	144	24
S14	4	22	16	484	88
S15	2	14	4	196	28
S16	2	19	4	361	38
S17	1	11	1	121	11
S18	2	13	4	169	26
S19	4	25	16	625	100
S20	4	24	16	576	96
S21	2	14	4	196	28
S22	3	24	9	576	72
S23	3	23	9	529	69
S24	4	23	16	529	92

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S25	4	24	16	576	96
S26	2	12	4	144	24
S27	4	26	16	676	104
S28	0	5	0	25	0
S29	1	11	1	121	11
S30	2	9	4	81	18
S31	3	22	9	484	66
S32	2	13	4	169	26
S33	4	21	16	441	84
S34	3	12	9	144	36
S35	4	21	16	441	84
Σ	92	611	292	12107	1829

Menghitung r_{xy} :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 1829 - (92)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 292) - (92)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{64015 - 56212}{\sqrt{[10220 - 8464][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{7803}{\sqrt{[1756][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{7803}{\sqrt{88544544}}$$

$$r_{XY} = \frac{7803}{9409,81}$$

$$r_{XY} = 0,83$$

Butir soal nomor 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	4	24	16	576	96
S2	4	22	16	484	88
S3	4	21	16	441	84
S4	4	26	16	676	104
S5	3	13	9	169	39
S6	3	13	9	169	39
S7	4	26	16	676	104
S8	2	8	4	64	16
S9	4	24	16	576	96
S10	4	14	16	196	56
S11	3	16	9	256	48
S12	0	4	0	16	0
S13	2	12	4	144	24
S14	4	22	16	484	88
S15	2	14	4	196	28
S16	4	19	16	361	76
S17	3	11	9	121	33
S18	0	13	0	169	0
S19	4	25	16	625	100
S20	4	24	16	576	96
S21	1	14	1	196	14
S22	4	24	16	576	96
S23	4	23	16	529	92
S24	4	23	16	529	92
S25	4	24	16	576	96
S26	3	12	9	144	36
S27	4	26	16	676	104
S28	0	5	0	25	0
S29	3	11	9	121	33
S30	2	9	4	81	18
S31	4	22	16	484	88
S32	2	13	4	169	26
S33	4	21	16	441	84
S34	3	12	9	144	36
S35	4	21	16	441	84
Σ	108	611	388	12107	2114

Menghitung r_{xy} :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 2114 - (108)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 388) - (108)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{73990 - 65988}{\sqrt{[13580 - 11664][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{8002}{\sqrt{[1916][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{8002}{\sqrt{96612384}}$$

$$r_{XY} = \frac{8002}{9829,16}$$

$$r_{XY} = 0,82$$

Butir soal nomor 3

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	2	24	4	576	48
S2	3	22	9	484	66
S3	2	21	4	441	42
S4	2	26	4	676	52
S5	2	13	4	169	26
S6	3	13	9	169	39
S7	3	26	9	676	78
S8	1	8	1	64	8
S9	4	24	16	576	96
S10	3	14	9	196	42
S11	2	16	4	256	32
S12	1	4	1	16	4
S13	1	12	1	144	12
S14	3	22	9	484	66
S15	3	14	9	196	42
S16	3	19	9	361	57
S17	2	11	4	121	22
S18	3	13	9	169	39
S19	4	25	16	625	100
S20	3	24	9	576	72
S21	3	14	9	196	42
S22	4	24	16	576	96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S23	3	23	9	529	69
S24	4	23	16	529	92
S25	3	24	9	576	72
S26	2	12	4	144	24
S27	4	26	16	676	104
S28	3	5	9	25	15
S29	2	11	4	121	22
S30	2	9	4	81	18
S31	3	22	9	484	66
S32	3	13	9	169	39
S33	3	21	9	441	63
S34	2	12	4	144	24
S35	2	21	4	441	42
Σ	93	611	271	12107	1731

Menghitung r_{xy} :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 1731 - (93)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 271) - (93)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{60585 - 56823}{\sqrt{[9485 - 8649][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{3762}{\sqrt{[836][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{3762}{\sqrt{42154464}}$$

$$r_{XY} = \frac{3762}{6492,64}$$

$$r_{XY} = 0,58$$

Butir soal nomor 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	4	24	16	576	96
S2	3	22	9	484	66
S3	4	21	16	441	84
S4	4	26	16	676	104
S5	1	13	1	169	13
S6	2	13	4	169	26
S7	4	26	16	676	104
S8	0	8	0	64	0
S9	3	24	9	576	72
S10	2	14	4	196	28
S11	3	16	9	256	48
S12	0	4	0	16	0
S13	1	12	1	144	12
S14	4	22	16	484	88
S15	2	14	4	196	28
S16	2	19	4	361	38
S17	2	11	4	121	22
S18	1	13	1	169	13
S19	4	25	16	625	100
S20	4	24	16	576	96
S21	2	14	4	196	28
S22	4	24	16	576	96
S23	3	23	9	529	69
S24	3	23	9	529	69
S25	4	24	16	576	96
S26	1	12	1	144	12
S27	4	26	16	676	104
S28	0	5	0	25	0
S29	1	11	1	121	11
S30	1	9	1	81	9
S31	4	22	16	484	88
S32	2	13	4	169	26
S33	4	21	16	441	84
S34	2	12	4	144	24
S35	3	21	9	441	63
Σ	88	611	284	12107	1817

Menghitung r_{xy} :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 1817 - (88)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 284) - (88)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{63595 - 53768}{\sqrt{[9940 - 7744][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{9827}{\sqrt{[2196][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{9827}{\sqrt{110731104}}$$

$$r_{XY} = \frac{9827}{10522,88}$$

$$r_{XY} = 0,93$$

Butir soal nomor 5

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	4	24	16	576	96
S2	4	22	16	484	88
S3	4	21	16	441	84
S4	4	26	16	676	104
S5	2	13	4	169	26
S6	1	13	1	169	13
S7	4	26	16	676	104
S8	2	8	4	64	16
S9	4	24	16	576	96
S10	2	14	4	196	28
S11	4	16	16	256	64
S12	1	4	1	16	4
S13	3	12	9	144	36
S14	4	22	16	484	88
S15	2	14	4	196	28
S16	4	19	16	361	76
S17	2	11	4	121	22
S18	4	13	16	169	52
S19	4	25	16	625	100
S20	4	24	16	576	96
S21	2	14	4	196	28
S22	3	24	9	576	72
S23	4	23	16	529	92
S24	4	23	16	529	92

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S25	4	24	16	576	96
S26	4	12	16	144	48
S27	4	26	16	676	104
S28	2	5	4	25	10
S29	2	11	4	121	22
S30	1	9	1	81	9
S31	3	22	9	484	66
S32	3	13	9	169	39
S33	4	21	16	441	84
S34	0	12	0	144	0
S35	4	21	16	441	84
Σ	107	611	375	12107	2067

Menghitung r_{xy} :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 2067 - (107)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 375) - (107)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{72345 - 65377}{\sqrt{[13125 - 11449][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{6968}{\sqrt{[1676][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{6968}{\sqrt{84510624}}$$

$$r_{XY} = \frac{6968}{9192,96}$$

$$r_{XY} = 0,76$$

UIN SUSKA RIAU

Butir soal nomor 6

KODE SISWA	X	Y	X^2	Y^2	XY
S1	3	24	9	576	72
S2	3	22	9	484	66
S3	3	21	9	441	63
S4	4	26	16	676	104
S5	2	13	4	169	26
S6	1	13	1	169	13
S7	3	26	9	676	78
S8	0	8	0	64	0
S9	3	24	9	576	72
S10	0	14	0	196	0
S11	1	16	1	256	16
S12	1	4	1	16	4
S13	2	12	4	144	24
S14	2	22	4	484	44
S15	2	14	4	196	28
S16	2	19	4	361	38
S17	1	11	1	121	11
S18	0	13	0	169	0
S19	2	25	4	625	50
S20	2	24	4	576	48
S21	2	14	4	196	28
S22	3	24	9	576	72
S23	2	23	4	529	46
S24	1	23	1	529	23
S25	3	24	9	576	72
S26	0	12	0	144	0
S27	3	26	9	676	78
S28	0	5	0	25	0
S29	1	11	1	121	11
S30	1	9	1	81	9
S31	3	22	9	484	66
S32	1	13	1	169	13
S33	2	21	4	441	42
S34	0	12	0	144	0
S35	2	21	4	441	42
Σ	61	611	149	12107	1259

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung r_{xy} :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 1259 - (61)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 149) - (61)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{44065 - 37271}{\sqrt{[5215 - 3721][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{6794}{\sqrt{[1494][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{6794}{\sqrt{75333456}}$$

$$r_{XY} = \frac{6794}{8679,48}$$

$$r_{XY} = 0,78$$

Butir soal nomor 7

KODE SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	3	24	9	576	72
S2	2	22	4	484	44
S3	2	21	4	441	42
S4	4	26	16	676	104
S5	2	13	4	169	26
S6	2	13	4	169	26
S7	4	26	16	676	104
S8	0	8	0	64	0
S9	3	24	9	576	72
S10	0	14	0	196	0
S11	1	16	1	256	16
S12	1	4	1	16	4
S13	1	12	1	144	12
S14	1	22	1	484	22
S15	1	14	1	196	14
S16	2	19	4	361	38
S17	0	11	0	121	0
S18	3	13	9	169	39
S19	3	25	9	625	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S20	3	24	9	576	72
S21	2	14	4	196	28
S22	3	24	9	576	72
S23	4	23	16	529	92
S24	3	23	9	529	69
S25	2	24	4	576	48
S26	0	12	0	144	0
S27	3	26	9	676	78
S28	0	5	0	25	0
S29	1	11	1	121	11
S30	0	9	0	81	0
S31	2	22	4	484	44
S32	0	13	0	169	0
S33	0	21	0	441	0
S34	2	12	4	144	24
S35	2	21	4	441	42
Σ	62	611	166	12107	1290

Menghitung r_{xy} :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{35 \cdot 1290 - (62)(611)}{\sqrt{[(35 \cdot 166) - (62)^2][35 \cdot 12107 - (611)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{45150 - 37882}{\sqrt{[5810 - 3844][423745 - 373321]}}$$

$$r_{XY} = \frac{7268}{\sqrt{[1966][50424]}}$$

$$r_{XY} = \frac{7268}{\sqrt{99133584}}$$

$$r_{XY} = \frac{7268}{9956,58}$$

$$r_{XY} = 0,73$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Membandingkan nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0.349$ maka kaidah keputusannya adalah:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka butir valid.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka butir tidak valid

No butir soal	Harga r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keputusan
1	0,83	0.349	Valid
2	0,82	0.349	Valid
3	0,58	0.349	Valid
4	0,93	0.349	Valid
5	0,76	0.349	Valid
6	0,78	0.349	Valid
7	0,73	0.349	Valid

Kesimpulan:

Dari hasil analisis data diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa ada 7 butir soal yang diuji coba dari ke 7 butir soal tersebut valid. 7 butir soal ini lah yang akan dijadikan pengukuran kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelas eksperimen dan kontrol.

LAMPIRAN F.6

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DENGAN RUMUS ALPHA

- Langkah 1
Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_1 = \frac{(292) - \frac{(92)^2}{35}}{35} = 1,43 \quad S_2 = \frac{(388) - \frac{(108)^2}{35}}{35} = 1,56$$

$$S_3 = \frac{(271) - \frac{(93)^2}{35}}{35} = 0,68 \quad S_4 = \frac{(284) - \frac{(88)^2}{35}}{35} = 1,79$$

$$S_5 = \frac{(375) - \frac{(107)^2}{35}}{35} = 1,37 \quad S_6 = \frac{(149) - \frac{(61)^2}{35}}{35} = 1,22$$

$$S_7 = \frac{(166) - \frac{(62)^2}{35}}{35} = 1,60$$

- Langkah 2
Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \sum S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 \\ &= 1,43 + 1,56 + 0,68 + 1,79 + 1,37 + 1,22 + 1,60 \\ &= 9,67 \end{aligned}$$

- Langkah 3
Menghitung varians total sebagai berikut.

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N - 1}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(12107) - \frac{(611)^2}{35}}{35} \\
 &= \frac{(12107) - \frac{373321}{35}}{35} \\
 &= \frac{(12107) - (10666,314)}{35} \\
 &= \frac{1440,686}{35} \\
 &= 41,16
 \end{aligned}$$

- Langkah 4
Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 r &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{St} \right) \\
 &= \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{9,67}{41,16} \right) \\
 &= (1,17)(0,77) \\
 &= 0,9009
 \end{aligned}$$

- Langkah 5
Karena $df = N - 2 = 35 - 2 = 33$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3882. Dengan demikian $r = 0,9009 > r_{tabel} = 0,3882$. Jadi kesimpulannya adalah soal ini dikatakan **reliabel**.
Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0,90 \leq r < 1,00$, maka soal ini memiliki interpretasi reliabilitas **Sangat Baik**.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN F.7

Hak cipta milik UIN Suska Riau

TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan rumus sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

\bar{X} = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

$IK_1 = \frac{2,63}{4} = 0,66$	$IK_2 = \frac{3,09}{4} = 0,77$
$IK_{1c} = \frac{2,66}{4} = 0,66$	$IK_{1d} = \frac{2,51}{4} = 0,63$
$IK_{2a} = \frac{3,06}{4} = 0,76$	$IK_{2b} = \frac{1,74}{4} = 0,44$
$IK_{2b} = \frac{1,77}{4} = 0,44$	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Interpretasi terhadap hasil tingkat kesukaran yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,66	1.69236	Sedang
2	0,77	1.69236	Mudah
3	0,66	1.69236	Sedang
4	0,63	1.69236	Sedang
5	0,76	1.69236	Mudah
6	0,44	1.69236	Sedang
7	0,44	1.69236	Sedang

LAMPIRAN F.8

**DAYA BEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

KELOMPOK KELAS ATAS

Kode Siswa	Butir Soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
S-33	4	4	4	4	4	3	3	26
S-12	4	4	2	4	4	4	4	26
S-15	4	4	3	4	4	3	4	26
S-26	4	4	4	4	4	2	3	25
S-27	4	4	3	4	4	2	3	24
S-31	4	4	3	4	4	3	2	24
S-3	3	4	3	3	4	2	4	23
S-1	4	4	2	4	4	3	3	24
S-5	3	4	3	4	3	3	2	22
S-10	3	4	3	3	4	3	2	22
S-17	3	4	4	3	4	3	3	24
S-21	4	4	3	4	4	2	1	22
S-30	4	4	4	3	4	1	3	23
S-7	4	4	3	4	4	2	0	21
S-9	4	4	2	3	4	2	2	21
S-29	3	4	4	4	3	3	3	24
S-11	2	4	2	4	4	3	2	21
S-23	2	4	3	2	4	2	2	19
Jumlah	63	72	55	65	70	46	46	417
rata-rata	3,5	4	3,06	3,61	3,89	2,56	2,56	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL
KELOMPOK KELAS BAWAH

Kode Siswa	Butir Soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
S-19	2	3	2	3	4	1	1	16
S-28	2	1	3	2	2	2	2	14
S-18	3	4	3	2	2	0	0	14
S-22	2	2	3	2	2	2	1	14
S-13	1	3	2	1	2	2	2	13
S-6	2	2	3	2	3	1	0	13
S-14	1	3	3	2	1	1	2	13
S-25	2	0	3	1	4	0	3	13
S-20	2	2	1	1	3	2	1	12
S-8	3	3	2	2	0	0	2	12
S-32	2	3	2	1	4	0	0	12
S-24	1	3	2	2	2	1	0	11
S-35	1	3	2	1	2	1	1	11
S-4	2	2	2	1	1	1	0	9
S-16	3	2	1	0	2	0	0	8
S-34	0	0	3	0	2	0	0	5
S-2	0	0	1	0	1	1	1	4
jumlah	29	36	38	23	37	15	16	
rata-rata	1,71	2,12	2,24	1,35	2,18	0,88	0,94	

Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

DP : Daya Beda

\bar{X}_A : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI : Skor maksimum ideal.

Soal No. 1

$$DP = \frac{3,5 - 1,71}{4} = 0,45$$

Soal No. 2

$$DP = \frac{4 - 2,12}{4} = 0,47$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal No. 3 $DP = \frac{3,06 - 2,24}{4} = 0,21$	Soal No. 4 $DP = \frac{3,61 - 1,35}{4} = 0,56$
Soal No. 5 $DP = \frac{3,89 - 2,18}{4} = 0,43$	Soal No. 6 $DP = \frac{2,56 - 0,88}{4} = 0,42$
Soal No. 7 $DP = \frac{2,56 - 0,94}{4} = 0,40$	

Interpretasi terhadap hasil tingkat kesukaran yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

No butir soal	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,45	Baik
2	0,47	Baik
3	0,21	Cukup
4	0,56	Baik
5	0,43	Baik
6	0,42	Baik
7	0,40	Baik

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G.1
Kisi-Kisi Angket *Self-Confidence*

Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
Percaya kepada kemampuan sendiri	1, 3, 5, 19	2, 4, 6, 22 dan 24	9
Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	7, 10, 15, 21 dan 26	14, 16, 27	8
Memiliki konsep diri yang positif	17, 20, dan 32	8, 11, 18 dan 31	7
Berani mengemukakan pendapat	9, 12, 13 dan 25	23, 28, 29 dan 30	8
Total	16	16	32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN G.2

ANGKET KEPERCAYAN DIRI SISWA (SELF-CONFIDENCE)

Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Kelas : XI MIA 1

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah Setiap Butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Isilah dengan jujur, semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang ditolak.
3. Berikanlah tanda ($\sqrt{}$) pada kolom yang tersedia pada pernyataan yang sesuai dengan keadaan atau pendapat anda.
Keterangan :
SS: Sering Sekali S : Sering Kd: Kadang-kadang
J : Jarang TP : Tidak Pernah
4. Semua pernyataan yang ada jangan sampai ada yang kosongkan.

No	Pernyataan	Respons				
		SS	S	Kd	Jr	TP
1	Saya mampu menjelaskan kembali materi-materi yang telah disampaikan oleh guru					
2	Saya merasa gugup ketika guru menanyakan materi pelajaran yang kurang dipahami					
3	Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika					
4	Saya kurang yakin akan berhasil dalam ujian matematika					
5	Saya mampu menjelaskan secara lisan materi matematika didepan kelas					
6	Saya gugup ketika menjelaskan materi didepan kelas					
7	Saya berusaha keras memahami materi matematika pada umumnya					
8	Saya merasa bingung ketika guru mulai menjelaskan materi matematika yang baru					
9	Saya merasa bebas mengemukakan pendapat dalam forum diskusi matematika					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16	Saya mampu mengerjakan tugas matematika yang sulit tanpa bantuan teman					
17	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah matematika					
18	Saya berani mengemukakan pendapat berbeda dengan pendapat teman ketika diskusi matematika					
19	Saya bertanya kepada teman ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika mereka di depan kelas					
20	Saya malu apabila tampil sendiri menyajikan matematika di depan kelas					
21	Saya siap menghadapi soal matematika dalam bentuk apapun					
22	Saya gugup ketika harus menyelesaikan soal matematika di depan kelas					
23	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika.					
24	Saya sulit mengatur waktu untuk belajar matematika.					
25	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam ulangan matematika					
26	Saya mampu menerapkan konsep matematika dalam masalah sehari-hari					
27	Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun.					
28	Saya merasa sulit menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita					
29	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika.					
30	Saya merasa gugup ketika guru memerhatikan pekerjaan matematika saya di kelas.					
31	Saya bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi matematika					
32	Saya merasa senang membantu teman yang kesulitan belajar matematika					
33	Saya cemas belajar bersama dengan teman yang pandai matematika					
34	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami					
35	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui					
36	Saya gugup ketika melakukan persentasi matematika di depan kelas					
37	Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika					
38	Saya merasa bangga dengan kemampuan bermatematika					

HASIL UJI ANGKET SEBELUM PERLAKUAN DIKELAS EKSPERIMEN

State Islamic U	1
Hakcipta milik U N Suska Riau	3
©	4
	4
	3
	4
	3
	4
	3
	5
	3
	2
	4
	3
	1



18	3	4	3	5	1	3	5	5	2	3	4	2	4	2	4	3	3	4	3	5	3	3	3	4	3	5	2	3	3	1	3	3	104	
19	1	2	4	2	2	2	4	3	1	2	2	1	3	2	3	2	4	4	2	1	1	2	3	2	2	2	5	3	3	2	2	3	78	
20	4	4	3	2	2	2	4	2	2	3	3	2	4	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	100	
21	4	3	3	1	2	5	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	4	3	3	3	3	3	2	3	2	5	3	3	3	2	3	3	90	
22	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	1	5	4	3	4	5	4	3	2	2	3	97	
23	3	5	4	4	4	4	5	2	5	1	3	5	4	5	3	5	4	2	5	3	2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	127
24	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	104	
25	1	3	3	2	1	4	3	1	2	2	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	82
26	3	2	3	3	2	5	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	5	96	
27	3	2	4	2	2	3	5	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	5	3	3	4	91	
28	1	2	3	2	1	0	5	4	3	3	1	3	4	5	4	5	5	2	3	5	4	2	5	5	4	5	4	2	4	4	2	4	106	
29	3	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	2	3	3	2	2	4	2	3	1	1	2	3	2	2	3	5	5	4	4	2	3	88	
30	2	2	4	4	1	2	5	2	3	1	3	2	1	2	4	4	5	1	4	2	3	4	3	2	1	3	5	3	2	2	3	1	86	
31	1	1	1	5	1	3	5	5	3	2	3	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	5	2	3	3	1	3	3	92	
32	1	1	3	1	2	1	5	2	3	3	4	5	5	4	1	1	2	5	0	1	1	1	3	4	2	2	3	1	2	1	2	2	74	
33	4	1	3	4	1	2	2	4	4	1	2	3	1	2	1	4	2	4	3	2	1	2	2	2	5	5	3	2	2	5	4	1	84	
34	2	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	1	5	4	3	4	5	4	3	2	2	3	97	

HASIL UJI ANGKET SEBELUM PEMBELAJARAN DIKELAS KONTROL

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang		Butir Angket																																Σ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1. Dikawatirkan orang lain akan menyalahgunakan data yang saya berikan	1	3	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	2	96		
	2	2	2	1	3	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	5	1	4	3	3	5	5	3	5	1	3	3	2	5	4	4	3	88	
	3	3	4	2	4	1	3	4	2	2	2	2	4	5	4	5	4	4	5	2	4	3	3	3	4	2	2	5	5	5	3	2	4	107	
	4	2	4	3	2	1	4	5	4	2	2	2	2	3	1	2	1	3	2	4	3	1	3	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	76	
	5	3	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	3	77	
	6	3	3	4	4	3	2	5	4	3	4	3	4	1	4	3	5	5	4	2	2	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	118
	7	4	2	5	2	3	1	4	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	3	4	3	5	3	5	3	3	4	2	5	5	3	2	2	115	
	8	3	3	1	5	3	3	1	5	4	4	3	5	2	5	3	1	3	4	1	5	3	4	3	3	5	4	5	3	4	2	1	3	102	
	9	3	2	5	3	2	2	5	3	3	3	2	4	3	3	3	2	5	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	99	
	10	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	2	2	4	2	3	3	4	2	3	2	2	3	4	3	3	87	
2. Ditakutkan orang lain akan menyalahgunakan data yang saya berikan	1	3	0	4	4	3	3	2	3	4	2	3	0	2	3	2	3	4	2	3	4	1	3	3	3	3	4	5	4	5	3	3	1	92	
	2	2	2	3	4	2	3	5	3	5	3	2	5	5	1	3	3	4	2	3	1	2	3	3	1	5	2	1	1	1	2	1	5	88	
	3	2	4	2	4	1	3	4	4	3	2	5	3	3	5	1	2	1	4	3	2	1	4	2	4	2	5	5	5	5	4	2	5	102	
	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4	5	5	3	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	135	
	5	2	3	4	5	1	2	5	4	1	4	4	2	4	1	3	2	5	2	5	2	3	2	3	4	2	4	3	4	2	4	3	5	100	
	6	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	3	4	3	2	3	1	4	2	3	3	3	3	4	5	3	4	5	3	5	2	3	4	102	
	7	3	4	2	4	3	3	4	4	2	2	4	4	4	2	2	3	5	4	2	1	2	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	105	
	8	3	4	2	3	1	5	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	4	5	3	3	3	4	5	5	3	3	3	5	102	



19	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	5	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	3	3	92	
20	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	4	85	
21	2	2	5	5	1	2	5	4	2	4	4	2	4	1	3	2	5	2	5	2	3	2	3	4	2	4	4	4	2	4	3	5	103	
22	2	2	2	2	2	2	4	4	2	3	3	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	2	4	99	
23	3	3	2	4	1	3	4	2	2	2	2	4	5	4	5	4	4	5	2	4	3	3	3	4	3	0	5	5	5	5	3	2	4	106
24	3	3	3	2	1	5	1	4	1	3	2	1	4	2	2	2	5	2	2	2	3	2	2	2	1	1	5	5	5	5	2	2	1	80
25	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3	4	5	3	4	5	3	5	3	3	4	104	
26	2	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	3	4	3	2	112	
27	3	4	3	3	2	4	3	1	3	4	3	1	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	96	
28	3	2	1	1	4	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	4	4	2	2	3	2	2	4	4	3	3	2	1	4	3	3	3	85	
29	4	3	4	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3	106	
30	3	4	4	5	3	4	5	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	5	3	3	1	3	3	3	5	5	3	5	3	3	5	109	
31	3	4	2	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	2	3	2	1	2	2	3	1	3	1	0	2	5	2	3	1	1	3	66	
32	3	3	4	4	3	3	4	4	3	5	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	104	
33	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	2	80	
34	2	2	1	3	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	5	1	3	3	2	5	1	3	5	1	3	3	2	2	4	4	3	85	

LAMPIRAN G.4

PENGELOMPOKAN ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

Langkah-langkah menentukan siswa berkepercayaan diri tinggi, sedang dan rendah.

1. Menghitung skor angket siswa

NO	KODE	SKOR	SKOR ²	NO	KODE	SKOR	SKOR ²
1	E – 01	110	12100	1	K – 01	96	9216
2	E – 02	120	14400	2	K – 02	88	7744
3	E – 03	115	13225	3	K – 03	107	11449
4	E – 04	92	8464	4	K – 04	76	5776
5	E – 05	123	15129	5	K – 05	77	5929
6	E – 06	103	10609	6	K – 06	118	13924
7	E – 07	90	8100	7	K – 07	115	13225
8	E – 08	99	9801	8	K – 08	102	10404
9	E – 09	104	10816	9	K – 09	99	9801
10	E – 10	94	8836	10	K – 10	87	7569
11	E – 11	78	6084	11	K – 11	92	8464
12	E – 12	96	9216	12	K – 12	88	7744
13	E – 13	92	8464	13	K – 13	102	10404
14	E – 14	120	14400	14	K – 14	135	18225
15	E – 15	98	9604	15	K – 15	100	10000
16	E – 16	102	10404	16	K – 16	102	10404
17	E – 17	81	6561	17	K – 17	105	11025
18	E – 18	104	10816	18	K – 18	102	10404
19	E – 19	78	6084	19	K – 19	92	8464

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

20	$E - 20$	100	10000	20	$K - 20$	85	7225
21	$E - 21$	90	8100	21	$K - 21$	103	10609
22	$E - 22$	97	9409	22	$K - 22$	99	9801
23	$E - 23$	127	16129	23	$K - 23$	106	11236
24	$E - 24$	104	10816	24	$K - 24$	80	6400
25	$E - 25$	82	6724	25	$K - 25$	104	10816
26	$E - 26$	96	9216	26	$K - 26$	112	12544
27	$E - 27$	91	8281	27	$K - 27$	96	9216
28	$E - 28$	106	11236	28	$K - 28$	85	7225
29	$E - 29$	88	7744	29	$K - 29$	106	11236
30	$E - 30$	86	7396	30	$K - 30$	109	11881
31	$E - 31$	92	8464	31	$K - 31$	66	4356
32	$E - 32$	74	5476	32	$K - 32$	104	10816
33	$E - 33$	84	7056	33	$K - 33$	80	6400
34	$E - 34$	97	9409	34	$K - 34$	85	7225
Jumlah		3313	328569	Jumlah		3303	327157

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{3313 + 3303}{34 + 34} = \frac{6616}{68} = 97.29$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(68)(655726) - (6616)^2}{68(68-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{44589368 - 43771456}{68(67)}} = \sqrt{\frac{817912}{4556}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{179,524144}$$

$$= 13,40$$

2. Menentukan kriteria kepercayaan diri siswa

$$\bar{x} - SD = 97.29 - 13,40 = 83.90$$

$$\bar{x} + SD = 97.29 + 13,40 = 110.69$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN

NO	KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	E - 01	110	$83.90 < 110 < 110.69$	Sedang
2	E - 02	120	$120 \geq 110.69$	Tinggi
3	E - 03	115	$115 \geq 110.69$	Tinggi
4	E - 04	92	$83.90 < 92 < 110.69$	Sedang
5	E - 05	123	$123 \geq 110.69$	Tinggi
6	E - 06	103	$83.90 < 103 < 110.69$	Sedang
7	E - 07	90	$83.90 < 90 < 110.69$	Sedang
8	E - 08	99	$83.90 < 99 < 110.69$	Sedang
9	E - 09	104	$83.90 < 104 < 110.69$	Sedang
10	E - 10	94	$83.90 < 94 < 110.69$	Sedang
11	E - 11	78	$78 \leq 83.90$	Rendah
12	E - 12	96	$83.90 < 96 < 110.69$	Sedang
13	E - 13	92	$83.90 < 92 < 110.69$	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14	$E - 14$	120	$120 \geq 110.69$	Tinggi
15	$E - 15$	98	$83.90 < 98 < 110.69$	Sedang
16	$E - 16$	102	$83.90 < 102 < 110.69$	Sedang
17	$E - 17$	81	$81 \leq 83.90$	Rendah
18	$E - 18$	104	$83.90 < 104 < 110.69$	Sedang
19	$E - 19$	78	$78 \leq 83.90$	Rendah
20	$E - 20$	100	$83.90 < 100 < 110.69$	Sedang
21	$E - 21$	90	$83.90 < 90 < 110.69$	Sedang
22	$E - 22$	97	$83.90 < 97 < 110.69$	Sedang
23	$E - 23$	127	$127 \geq 110.69$	Tinggi
24	$E - 24$	104	$83.90 < 104 < 110.69$	Sedang
25	$E - 25$	82	$82 \leq 83.90$	Rendah
26	$E - 26$	96	$83.90 < 96 < 110.69$	Sedang
27	$E - 27$	91	$83.90 < 91 < 110.69$	Sedang
28	$E - 28$	106	$83.90 < 106 < 110.69$	Sedang
29	$E - 29$	88	$83.90 < 88 < 110.69$	Sedang
30	$E - 30$	86	$83.90 < 86 < 110.69$	Sedang
31	$E - 31$	92	$83.90 < 92 < 110.69$	Sedang
32	$E - 32$	74	$74 \leq 83.90$	Rendah
33	$E - 33$	84	$83.90 < 84 < 110.69$	Sedang
34	$E - 34$	97	$83.90 < 97 < 110.69$	Sedang

PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL

NO	KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	K – 01	96	$83.90 < 96 < 110.69$	Sedang
2	K – 02	88	$83.90 < 88 < 110.69$	Sedang
3	K – 03	107	$83.90 < 107 < 110.69$	Sedang
4	K – 04	76	$76 \leq 83.90$	Rendah
5	K – 05	77	$77 \leq 83.90$	Rendah
6	K – 06	118	$118 \geq 110.69$	Tinggi
7	K – 07	115	$115 \geq 110.69$	Tinggi
8	K – 08	102	$83.90 < 102 < 110.69$	Sedang
9	K – 09	99	$83.90 < 99 < 110.69$	Sedang
10	K – 10	87	$83.90 < 87 < 110.69$	Sedang
11	K – 11	92	$83.90 < 92 < 110.69$	Sedang
12	K – 12	88	$83.90 < 88 < 110.69$	Sedang
13	K – 13	102	$83.90 < 102 < 110.69$	Sedang
14	K – 14	135	$135 \geq 110.69$	Tinggi
15	K – 15	100	$83.90 < 100 < 110.69$	Sedang
16	K – 16	102	$83.90 < 102 < 110.69$	Sedang
17	K – 17	105	$83.90 < 105 < 110.69$	Sedang
18	K – 18	102	$83.90 < 102 < 110.69$	Sedang
19	K – 19	92	$83.90 < 92 < 110.69$	Sedang
20	K – 20	85	$83.90 < 85 < 110.69$	Sedang
21	K – 21	103	$83.90 < 103 < 110.69$	Sedang
22	K – 22	99	$83.90 < 99 < 110.69$	Sedang
23	K – 23	106	$83.90 < 106 < 110.69$	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24	$K - 24$	80	$80 \leq 83.90$	Rendah
25	$K - 25$	104	$83.90 < 104 < 110.69$	Sedang
26	$K - 26$	112	$83.90 < 112 < 110.69$	Sedang
27	$K - 27$	96	$83.90 < 96 < 110.69$	Sedang
28	$K - 28$	85	$83.90 < 85 < 110.69$	Sedang
29	$K - 29$	106	$83.90 < 106 < 110.69$	Sedang
30	$K - 30$	109	$83.90 < 109 < 110.69$	Sedang
31	$K - 31$	66	$66 \leq 83.90$	Rendah
32	$K - 32$	104	$83.90 < 104 < 110.69$	Sedang
33	$K - 33$	80	$80 \leq 83.90$	Rendah
34	$K - 34$	85	$83.90 < 85 < 110.69$	Sedang

**KELOMPOK TINGGI KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK
RENDAH
KELAS EKSPERIMEN**

Rendah	Sedang		Tinggi
S.E 11	S. E 1	S.E 20	S.E 2
S.E 17	S.E 4	S.E 21	S.E 3
S.E 19	S.E 6	S.E 22	S.E 5
S.E 25	S.E.7	S.E 24	S.E 14
S.E 32	S.E 8	S.E 26	S.E 23
	S.E 9	S.E 27	
	S.E 10	S.E 28	
	S.E 12	S.E 29	
	S.E 13	S.E 30	
	S.E 15	S.E 31	
	S.E 16	S.E 33	
	S.E 18	S.E 34	

**KELOMPOK TINGGI KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK
RENDAH
KELAS KONTROL**

Rendah	Sedang		Tinggi
S.K 4	S.K 1	S.K 19	S.K 6
S.K 5	S.K 2	S.K 20	S.K 7
S.K 24	S.K 3	S.K 21	S.E 14
S.K 31	S.K 8	S.K 22	
S.K 33	S.K 9	S.K 23	
	S.K 10	S.K 25	
	S.K 11	S.K 26	
	S.K 12	S.K 27	
	SK. 13	SK.28	
	S.K 15	SK.29	
	S.K 16	SK.30	
	S.K 17	SK.32	
	S.K 18	SK.34	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Pernyataan, Kalimat Terbuka dan Nilai Kebenaran
 Pertemuan : Pertama

Berikan tanda (√) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
	1	2	3	4
Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa				√
Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok			√	
Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa		√		
Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.				√
Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.			√	
Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			√	
Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.			√	
Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.			√	
Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.			√	
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.			√	
Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran			√	
Guru mengakhiri pembelajaran dan berdoa'a				√

Keterangan

= Tidak Terlaksana

= Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 31 juli 2019

Observer

Desi Kurniawati, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
 2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Konjungsi dan Negasinya
 Pertemuan : Kedua

Berikan tanda (√) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
	1	2	3	4
Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa				√
Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok			√	
Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa			√	
Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.				√
Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.			√	
Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			√	
Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.			√	
Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.			√	
Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.			√	
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.			√	
Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran				√
Guru mengakhiri pembelajaran dan berdoa'a				√

Keterangan:

- = Tidak Terlaksana
- = Kurang Terlaksana

- 3 = Terlaksana
- 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 06 Agustus 2019

Observer

Desi Kurniawati, S.Pd.

1. Hal yang dihindari dalam pengamatan adalah:
 - a. Pengamatan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan penyusunan sumber.
 - b. Pengamatan tidak mengutamakan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Disjungsi dan Negasinya
 Pertemuan : Ketiga

Berikan tanda (√) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
	1	2	3	4
Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa				√
Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok			√	
Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa			√	
Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.				√
Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.				√
Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			√	
Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.			√	
Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.				√
Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.				√
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.			√	
Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran				√
Guru mengakhiri pembelajaran dan berdoa'a				√

Keterangan

= Tidak Terlaksana
 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 07 Agustus 2019

Observer

Desi Kurniawati, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
 2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Implikasi dan Negasinya
 Pertemuan : Keempat

Berikan tanda (√) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
	1	2	3	4
Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa				√
Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok				√
Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa			√	
Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.				√
Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.				√
Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			√	
Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.				√
Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.				√
Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.				√
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.				√
Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran				√
Guru mengakhiri pembelajaran dan berdoa'a				√

Keterangan

= Tidak Terlaksana
 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 13 Agustus 2019

Observer

Desi Kurniawati, S.Pd.

Halaman ini merupakan bagian dari dokumen observasi yang dibuat oleh peneliti untuk keperluan penelitian. Peneliti tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau ketidakakuratan data yang terdapat dalam dokumen ini. Peneliti tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau ketidakakuratan data yang terdapat dalam dokumen ini. Peneliti tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau ketidakakuratan data yang terdapat dalam dokumen ini.



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Halaman ini merupakan bagian dari buku yang berjudul "Pembelajaran Matematika dengan Model *Reciprocal Teaching*" yang diterbitkan oleh UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan lain-lain.

3. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
Tahun Ajaran : 2019/2020
Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
Topik Bahasan : Biimplikasi dan Negasinya
Pertemuan : Kelima

1. Berikan tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Guru	Keterangan			
	1	2	3	4
Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa				\checkmark
Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok				\checkmark
Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa				\checkmark
Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.				\checkmark
Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.				\checkmark
Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.				\checkmark
Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.				\checkmark
Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.				\checkmark
Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.				\checkmark
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.				\checkmark
Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran				\checkmark
Guru mengakhiri pembelajaran dan berdoa'a				\checkmark

Keterangan:
= Tidak Terlaksana
= Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 14 Agustus 2019

Observer

Desi Kurniawati, S.Pd.



REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Aktivitas peneliti yang diamati	pertemuan ke				
		1	2	3	4	5
1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran, mengabsen kehadiran siswa	4	4	4	4	4
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok	3	3	3	4	4
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Guru menyampaikan konsep lama atau konsep yang ada sebelumnya yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada Siswa	2	3	3	3	4
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Guru memberikan materi kepada siswa dan meminta siswa untuk mendiskusikannya.	4	4	4	4	4
	Guru membimbing Siswa dalam pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi.	3	3	4	4	4
	Guru memberi kesempatan kepada siswa, untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.	3	3	3	3	4
	Guru memilih salah satu perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.	3	3	3	4	4
	Guru mengarahkan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang paling sulit kepada guru.	3	3	4	4	4
	Guru memberikan soal atau latihan sebagai evaluasi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, konsep yang ada pada siswa.	3	3	4	4	4
	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas.	3	3	3	4	4
	Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran	3	4	4	4	4
	Guru mengakhiri pembelajaran dan berdo'a	4	4	4	4	4
	Jumlah	38	40	43	46	48
	Persentase (%)	79,17	83,33	89,58	95,83	100,00



Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Halaman ini dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit
Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit
Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
Tahun Ajaran : 2019/2020
Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
Materi Bahasan : Pernyataan, Kalimat Terbuka dan Nilai Kebenaran
Pertemuan : Pertama

Beri tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
	1	2	3	4
Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran				\checkmark
Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.			\checkmark	
Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari		\checkmark		
Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.		\checkmark		
Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi			\checkmark	
Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.		\checkmark		
Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.			\checkmark	
Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.		\checkmark		
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.			\checkmark	
Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.			\checkmark	
Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru			\checkmark	
Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran				\checkmark

Keterangan:

= Tidak Terlaksana
= Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 31 juli 2019

Observer


Ilvi Khairiyah
Nim.11515203583

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Konjungsi dan Negasinya
 Pertemuan : Kedua

Beri tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
	1	2	3	4
Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran				\checkmark
Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.			\checkmark	
Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari			\checkmark	
Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.			\checkmark	
Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi			\checkmark	
Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			\checkmark	
Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.			\checkmark	
Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.			\checkmark	
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.			\checkmark	
Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.			\checkmark	
Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru				\checkmark
Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran				\checkmark

Keterangan:

= Tidak Terlaksana
 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 06 Agustus 2019

Observer


Ilvi Khairiyah
Nim.11515203583

1. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruhnya tulisan ini tanpa mencantumkan dan menyertakan sumber.
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN I.3

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Disjungsi dan Negasinya
 Pertemuan : Ketiga

Beri tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
	1	2	3	4
Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran				\checkmark
Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.			\checkmark	
Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari			\checkmark	
Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.			\checkmark	
Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi				\checkmark
Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.			\checkmark	
Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.			\checkmark	
Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.			\checkmark	
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.			\checkmark	
Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.			\checkmark	
Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru				\checkmark
Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran				\checkmark

Keterangan:

= Tidak Terlaksana
 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 07 Agustus 2019

Observer

Ilvi Khairiyah
 Nim.11515203583

Halaman ini merupakan bagian dari karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyertakan sumber. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Ditamlik UIN Suska Riau



LAMPIRAN I.4

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Tapung Hilir
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/ Semester : XI / 1 (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Implikasi dan Negasinya
 Pertemuan : Keempat

Berikan tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
	1	2	3	4
Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran				\checkmark
Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.			\checkmark	
Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari			\checkmark	
Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.				\checkmark
Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi				\checkmark
Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.				\checkmark
Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.			\checkmark	
Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.			\checkmark	
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.				\checkmark
Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.				\checkmark
Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru.				\checkmark
Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran.				\checkmark

Keterangan:

= Tidak Terlaksana
 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 13 Agustus 2019

Observer


Ilvi Khairiyah
 Nim.11515203583

Halaman ini merupakan bagian dari karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyertakan sumber. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyertakan sumber.

UIN Suska Riau

LAMPIRAN I.5

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Tapung Hilir
Tahun Ajaran	: 2019/2020
Kelas/ Semester	: XI / 1 (Ganjil)
Pokok Bahasan	: Biimplikasi dan Negasinya
Pertemuan	: Kelima

Berikan tanda (\checkmark) pada keterangan dibawah ini!

Jenis Aktivitas Siswa	Keterangan			
	1	2	3	4
Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran				√
Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.				√
Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari				√
Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.				√
Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi				√
Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.				√
Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.				√
Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.				√
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.				√
Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.				√
Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru				√
Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran				√

Keterangan

= Tidak Terlaksana
= Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana
4 = Terlaksana Dengan Baik

Kota Bangun, 14 Agustus 2019

Observer


Ilvi Khairiyah
Nim.11515203583

1. Disarankan agar seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyertakan sumber atau kutipan yang digunakan sebagai referensi, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah dan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Disarankan agar seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN I.6

**Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran
Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching***

No	Aktifitas Siswa Yang Diamati	Pertemuan ke				
		1	2	3	4	5
	Siswa menjawab salam pembuka, berdoa bersama-sama untuk memulai pelajaran	4	4	4	4	4
	Siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan.	3	3	3	3	4
	Siswa mendengarkan guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang akan dipelajari	2	3	3	3	4
4	Siswa mendapat materi dari guru dan mendiskusikan materi bersama temannya.	2	3	3	4	4
5	Siswa mendapat bimbingan dari guru untuk menemukan ide-ide dalam memahami materi	3	3	4	4	4
6	Siswa membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari dan menyampaikannya kedepan kelas.	2	3	3	4	4
7	Siswa menyampaikan dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.	3	3	3	3	4
	Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang paling sulit dipahami.	2	3	3	3	4
	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru dengan baik.	3	3	3	4	4
	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.	3	3	3	4	4
	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	3	4	4	4	4
	Siswa berdoa untuk mengakhiri proses pembelajaran	4	4	4	4	4
Jumlah		34	39	40	44	48
Persentase (%)		70,83	81,25	83,33	91,67	100,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN J.1

KISI-KISI SOAL POST-TEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI/1 (Ganjil)
Waktu : 2×45

No	Indikator	Penilaian	
		Bentuk Instrumen	Nomor Soal
1	Menyatakan ulang suatu konsep (Siswa mampu menyatakan ulang pengertian konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi)	Uraian	1a-1d
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (Siswa mampu mengklarifikasikan pernyataan majemuk menurut bentuknya, Konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi)	Uraian	2a-2d
3	Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep (siswa mampu memberikan contoh Konjungsi dan Disjungsi yang bernilai benar)	Uraian	3
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (siswa mampu Menyatakan dalam logika matematika)	Uraian	4a-4d
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep (Siswa mampu mengembangkan Syarat dalam menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk)	Uraian	5
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Siswa mampu memanfaatkan dan memilih prosedur dalam menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan)	Uraian	6
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis (Siswa mampu mengaplikasikan konsep logika matematika dalam pemecahan masalah)	Uraian	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN J.2

SOAL POST-TEST PEMAHAMAN KONSEP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Logika Matematika
 Kelas/Semester : XI/ 1 (Ganjil)
 Waktu : 2×45 Menit
 Sekolah : SMAN 1 TAPUNG HILIR

PETUNJUK UMUM :

1. Bacalah doa terlebih dahulu
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawaban
3. Bacalah dan jawablah soal dengan baik dan teliti
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan pengertian dari macam-macam kalimat majemuk berikut ini
 - a. Konjungsi
 - b. Disjungsi
 - c. Implikasi
 - d. Biimplikasi
2. Tentukan, pernyataan-pernyataan majemuk dibawah ini merupakan pernyataan apa dan nilai kebenarannya!
 - a. Siak berada diprovinsi riau dan kampar berada diprovinsi riau
 - b. 79 merupakan bilangan yang habis dibagi 3 atau semua bilangan prima adalah ganjil
 - c. Jika segitiga sama kaki maka ada sisi yang tidak sama panjang
 - d. Layang-layang EFGH jika dan hanya jika EG tegak lurus FH
3. Buatlah kalimat majemuk yang membentuk konjungsi dan bernilai benar!
4. Diketahui : p : Semua bilangan prima adalah ganjil
 q : tidak ada bilangan yang habis dibagi 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nyatakan pernyataan diatas sesuai dengan logika matematika

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| a. $p \wedge q$ | c. $\sim p \rightarrow \sim q$ |
| b. $\sim p \vee \sim q$ | d. $q \leftrightarrow \sim p$ |

5. tentukan nilai-nilai y agar konjungsi dari dua pernyataan ini bernilai benar!

$p : 11$ adalah bilangan prima

$q : y^2 = 121$

6. Tentukan nilai y agar kalimat tersebut menjadi sebuah pernyataan yang bernilai benar!

a. $5(y - 7) = y - 1$, dengan $y \in \mathbb{R}$

b. $y^2 - y - 35 = 0$, dengan $y \in \mathbb{R}$

7. Perhatikan pernyataan berikut!

Terdapat dua pedagang barang prabot yang sama-sama mengeluarkan motto jitu handalannya untuk menarik pembeli, pedagang pertama mengeluarkan motto “jika barang bagus maka tidak murah” sedangkan pedagang kedua mengeluarkan motto “jika barang murah maka tidak bagus”. Apakah kedua motto tersebut menyatakan hal yang sama?

Buktikanlah dengan menggunakan tabel implikasi!

LAMPIRAN J.3

PEDOMAN PENSKORAN DAN KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST

No	Kunci Jawaban	Skor
1	a. Konjungsi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “dan” atau dinotasikan dengan “ $p \wedge q$ ”	4
	b. Disjungsi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “atau” dan dinotasikan dengan “ $p \vee q$ ”	
	c. Implikasi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “maka” dan dinotasikan dengan “ $p \rightarrow q$ ”	
	d. Biimplikasi Pernyataan majemuk yang dihubungkan dengan kata hubung “jika dan hanya jika” dan dinotasikan dengan “ $p \leftrightarrow q$ ”	
	Total	4
2	<p>a. Siak berada di provinsi riau dan kampar berada diprovinsi riau Jawaban :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan tersebut termasuk pernyataan konjungsi - Diketahui: Siak berada diprovinsi riau (p): B q: Kampar berada diprovinsi riau (q) : B ❖ karena p bernilai benar dan q bernilai benar maka berdasarkan tabel konjungsi diperoleh ($p \wedge q$) bernilai benar <p>b. 79 adalah bilangan yang habis dibagi 3 atau semua bilangan prima adalah ganjil Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan tersebut merupakan pernyataan disjungsi - Diketahui: p:79 adalah bilangan yang habis dibagi 2 (p) : S q: Semua bilangan prima adalah ganjil (q) : S ❖ Karena P bernilai salah dan q bernilai salah maka 	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<p>berdasarkan tabel kebenaran disjungsi ($p \vee q$) bernilai benar</p> <p>c. Jika segitiga sama kaki maka ada sisi yang tidak sama panjang</p> <p>Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pernyataan diatas merupakan pernyataan implikasi Diketahui: p: Segi tiga sama kaki (p) : B q: Ada sisi yang tidak sama (q) : S ❖ Karena p bernilai benar dan q bernilai salah maka berdasarkan tabel kebenaran implikasi ($p \rightarrow q$) bernilai salah <p>d. Layang-layang EFGH jika dan hanya jika EG tegak lurus FH</p> <p>Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pernyataan diatas merupakan pernyataan biimplikasi Diketahui p: Layang-layang EFGH (p): B q: EG tegak lurus FH (q): B <p>Karena p bernilai benar dan q bernilai benar maka berdasarkan tabel kebenaran biimplikasi ($p \leftrightarrow q$) bernilai benar</p>	
	Total	4
	Konjungsi : bernilai benar	4
© State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	a. Luas persegi panjang $P \times L$ dan kelilingnya adalah $2P + 2L$	
	Total	4
© State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<p>Diketahui : p : semua bilangan prima adalah genap q : tidak ada bilangan yang habis dibagi 3</p> <p>a. $p \wedge q$ “semua bilangan prima adalah genap dan tidak ada bilangan yang habis dibagi 3”</p> <p>b. $\sim p \vee \sim q$ “tidak semua bilangan prima adalah genap atau ada bilangan yang habis dibagi 3”</p> <p>c. $\sim p \rightarrow \sim q$</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<p>“jika ada beberapa bilangan prima yang tidak genap maka ada bilangan yang habis dibagi 3”</p> <p>d. $q \leftrightarrow \sim p$</p> <p>“ada bilanganyang habis dibagi 3 jika dan hanya jika ada beberapa bilangan prima bukan bilangan genap”</p>	4
	Total	4
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<p>a. Diketahui : p : 11 adalah bilangan prima</p> <p>$q : x^2 = 121$</p> <p>Syarat perlu : Menentukan pernyataan dan bukan pernyataan (q bukan pernyataan)</p> <p>Syarat cukup : Menentukan nilai kebenaran dari pernyataan</p> <p>Pernyataan tersebut termasuk pernyataan konjungsi dan p bernilai benar</p> <p>Agar $(p \wedge q)$ bernilai benar maka haruslah q bernilai benar</p> <p>$y^2 = 121$</p> <p>$y = \sqrt{121}$</p> <p>$y = 11$</p> <p>Agar konjungsi bernilai benar maka $x = 11$</p>	4
	Total	4
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<p>a. $5(y-7) = y - 1$, dengan $y \in R$</p> <p>$5y - 35 = y - 1$</p> <p>$3y - y = 35 - 1$</p> <p>$2y = 34$</p> <p>$y = 34/2$</p> <p>$y = 17$</p> <p>Agar menjadi sebuah pernyataan maka nilai $y = 17$</p>	4
	<p>b. $y^2 - 2y - 35 = 0$, dengan $y \in R$</p> <p>$(y - 7)(y + 5) = 0$</p> <p>Untuk $(y - 7) = 0$ untuk $(y + 5) = 0$</p> <p>$y = 7$ $y = -5$</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Agar menjadi sebuah pernyataan maka nilai $y = 7$ dan -5																															
Total	4																														
Dik : P1 : jika barang bagus maka tidak murah ($p \rightarrow \sim q$) P 2 : jika barang murah maka tidak bagus ($q \rightarrow \sim p$) Tabel kebenaran <table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim q$</th><th>$p \rightarrow \sim q$</th><th>$q \rightarrow \sim p$</th></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>B</td><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table> Karena ($p \rightarrow \sim q$) dan ($q \rightarrow \sim p$) memiliki nilai kebenaran yang sama maka motto tersebut menyatakan hal yang sma	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$	B	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	B	S	B	B	S	B	B	S	S	B	B	B	B	4
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \rightarrow \sim q$	$q \rightarrow \sim p$																										
B	B	S	S	S	S																										
B	S	S	B	B	B																										
S	B	B	S	B	B																										
S	S	B	B	B	B																										
Total	4																														
Jumlah	28																														

LAMPIRAN K.1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI NORMALITAS HASIL *POSTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	SKOR	NILAI
1	SE-1	21	75
2	SE-2	19	68
3	SE-3	19	68
4	SE-4	23	82
5	SE-5	23	82
6	SE-6	25	89
7	SE-7	21	75
8	SE-8	17	61
9	SE-9	21	75
10	SE-10	22	79
11	SE-11	27	96
12	SE-12	18	64
13	SE-13	21	75
14	SE-14	25	89
15	SE-15	19	68
16	SE-16	20	71
17	SE-17	23	82
18	SE-18	19	68
19	SE-19	22	79
20	SE-20	21	75
21	SE-21	21	75
22	SE-22	22	79
23	SE-23	22	79
24	SE-24	24	86
25	SE-25	24	86
26	SE-26	19	68
27	SE-27	26	92
28	SE-28	27	96
29	SE-29	23	82
30	SE-30	24	86
31	SE-31	21	75
32	SE-32	21	75
33	SE-33	21	75
34	SE-34	27	96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Hipotesis:

H_o = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_o diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

Skor terbesar = $X_{\max} = 27$

Skor terkecil = $X_{\min} = 61$

Rentangan (R) = $(X_{\max} - X_{\min})$
 = $(27 - 17)$
 = 10

3. Mencari banyak kelas (BK)

$BK = 1 + 3,3 \log N$

$BK = 1 + 3,3 \log 34$

$BK = 1 + 3,3 (1,531)$

$BK = 1 + 5,054$

$BK = 6,0523 \approx 6$

4. Nilai Panjang Kelas (i)

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{10}{6} = 1,6518 \approx 2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMEN

NO	KELAS INTERVAL	F	NILAI TENGAH (Xi)	Xi ²	Fxi	Fxi ²
1	17-18	2	17,5	306,25	35	612,5
2	19-20	6	19,5	380,25	117	2281,5
3	21-22	13	21,5	462,25	279,5	6009,25
4	23-24	7	23,5	552,25	164,5	3865,75
5	25-26	3	25,5	650,25	76,5	1950,75
6	27-28	3	27,5	756,25	82,5	2268,75
JUMLAH		34		3107,5	755	16988,5

6. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{755}{34} = 22,21$$

b. Menghitung Simpangan baku (*SD_x*)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum f xi^2) - (\sum f xi)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{34(16988,5) - (755)^2}{34(33)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(577609) - (570025)}{(1122)}}$$

$$= \sqrt{\frac{7584}{(1122)}}$$

$$= \sqrt{6,76}$$

$$= 2,60$$

c. Menentukan batas kelas (BK), yaitu : 16,5, 18,5, 20,5, 22,5, 24,5, 26,5, 28,5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{16,5 - 22,21}{2,60} = -2,19$$

$$Z_5 = \frac{24,5 - 22,21}{2,60} = 0,88$$

$$Z_2 = \frac{18,5 - 22,21}{2,60} = -1,43$$

$$Z_6 = \frac{26,5 - 22,21}{2,60} = 1,65$$

$$Z_3 = \frac{20,5 - 22,21}{2,60} = -0,66$$

$$Z_7 = \frac{28,5 - 22,21}{2,60} = 2,42$$

$$Z_4 = \frac{22,5 - 22,21}{2,60} = 0,11$$

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari Tabel Kurva Normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{skor}	Luas $0-Z$ dari Tabel Kurva Normal
-2,19	0,4857
-1,43	0,4236
-0,66	0,2454
0,11	0,0438
0,88	0,3106
1,65	0,4505
2,42	0,4922

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 |0,4857 - 0,4236| &= 0,062 & 0,062 \times 34 &= 2,11 \\
 |0,4236 - 0,2454| &= 0,178 & 0,178 \times 34 &= 6,06 \\
 |0,2454 - 0,0438| &= 0,202 & 0,202 \times 34 &= 6,85 \\
 |0,0438 - 0,3106| &= 0,267 & 0,267 \times 34 &= 9,07 \\
 |0,3106 - 0,4505| &= 0,140 & 0,140 \times 34 &= 4,76 \\
 |0,4505 - 0,4922| &= 0,042 & 0,042 \times 34 &= 1,42
 \end{aligned}$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
17-18	-1,43	0,4236	0,062	2	2,11	0,006
19-20	-0,66	0,2454	0,178	6	6,06	0,001
21-22	0,11	0,0438	0,202	13	6,85	5,510
23-24	0,88	0,3106	0,267	7	9,07	0,473
25-26	1,65	0,4505	0,140	3	4,76	0,649
27-28	2,42	0,4922	0,042	3	1,42	1,766
Jumlah			-	34	-	8,404

g. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= 0,006 + 0,001 + 5,510 + 0,473 + 0,649 + 1,766 \\
 &= 8,4047
 \end{aligned}$$

7. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k_{(bk)} - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau $8,404 < 11.07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut

Berdistribusi Normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN K.2
UJI NORMALITAS HASIL *POSTEST* SISWA KELAS KONTROL

NO	NAMA	SKOR	NILAI
1	SK-1	17	61
2	SK-2	18	64
3	SK-3	21	75
4	SK-4	20	71
5	SK-5	22	79
6	SK-6	18	64
7	SK-7	20	71
8	SK-8	19	68
9	SK-9	18	64
10	SK-10	17	61
11	SK-11	14	49
12	SK-12	20	71
13	SK-13	23	82
14	SK-14	24	86
15	SK-15	20	71
16	SK-16	16	57
17	SK-17	18	64
18	SK-18	22	79
19	SK-19	18	64
20	SK-20	21	75
21	SK-21	18	64
22	SK-22	21	75
23	SK-23	13	46
24	SK-24	16	57
25	SK-25	19	68
26	SK-26	21	75
27	SK-27	15	53
28	SK-28	17	61
29	SK-29	19	68
30	SK-30	18	64
31	SK-31	21	75
32	SK-32	21	75
33	SK-33	21	75
34	SK-34	21	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Hipotesis:

H_o = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_o diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

Skor terbesar = $X_{max} = 24$

Skor terkecil = $X_{min} = 13$

Rentangan (R) = $(X_{max} - X_{min})$
 = $(24 - 13)$
 = 11

3. Mencari banyak kelas (BK)

$BK = 1 + 3,3 \log N$

$BK = 1 + 3,3 \log 34$

$BK = 1 + 3,3 (1,531)$

$BK = 1 + 5,054$

$BK = 6,054 \approx 6$

4. Nilai Panjang Kelas (i)

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8170 \approx 2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS KONTROL

NO	KELAS INTERVAL	F	NILAI TENGAH (Xi)	Xi^2	Fxi	Fxi^2
1	13-14	2	13,5	182,25	27	364,5
2	15-16	3	15,5	240,25	46,5	720,75
3	17-18	10	17,5	306,25	175	3062,5
4	19-20	7	19,5	380,25	136,5	2661,75
5	21-22	10	21,5	462,25	215	4622,5
6	23-24	2	23,5	552,25	47	1104,5
JUMLAH		34			647	12537

6. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{674}{34} = 19,03$$

b. Menghitung Simpangan baku (SD_x)

$$= \sqrt{\frac{n(\sum f xi^2) - (\sum f xi)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{34(12537) - (647)^2}{34(33)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(426241) - (418609)}{(1122)}}$$

$$= \sqrt{\frac{7632}{(1122)}}$$

$$= \sqrt{6,80214}$$

$$= 2,61$$

c. Menentukan batas kelas (BK), yaitu : 12,5, 14,5, 16,5, 18,5, 20,5, 22,5,

$$824,5.$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{12,5 - 19,03}{2,61} = -1,98$$

$$Z_5 = \frac{20,5 - 19,03}{2,61} = 0,54$$

$$Z_2 = \frac{14,5 - 19,03}{2,61} = -1,35$$

$$Z_6 = \frac{22,5 - 19,03}{2,61} = 1,16$$

$$Z_3 = \frac{16,5 - 19,03}{2,61} = -0,72$$

$$Z_7 = \frac{24,5 - 19,03}{2,61} = 1,79$$

$$Z_4 = \frac{18,5 - 19,03}{2,61} = -0,09$$

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari Tabel Kurva Normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z_{skor}	Luas $0-Z$ dari Tabel Kurva Normal
-2,50	0,4938
-1,74	0,4591
-0,97	0,334
-0,20	0,0793
0,56	0,2123
1,33	0,4082
2,10	0,4821

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 |0,4938 - 0,4591| &= 0,035 & 0,035 \times 34 &= 1,18 \\
 |0,4591 - 0,334| &= 0,125 & 0,125 \times 34 &= 4,25 \\
 |0,334 - 0,0793| &= 0,255 & 0,255 \times 34 &= 8,66 \\
 |0,0793 - 0,2123| &= 0,133 & 0,133 \times 34 &= 4,52 \\
 |0,2123 - 0,4082| &= 0,196 & 0,196 \times 34 &= 6,66 \\
 |0,4082 - 0,4821| &= 0,074 & 0,074 \times 34 &= 2,51
 \end{aligned}$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	Z-Score	Luas 0-Z	Luas daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
13-14	-1,74	0,4591	0,035	2	1,18	0,570
15-16	-0,97	0,334	0,125	3	4,25	0,369
17-18	-0,20	0,0793	0,255	10	8,66	0,207
19-20	0,56	0,2123	0,133	7	4,52	1,358
21-22	1,33	0,4082	0,196	10	6,66	1,674
23-24	2,10	0,4821	0,074	2	2,51	0,105
Jumlah			-	34	-	4,284

g. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= 0,570 + 0,369 + 0,207 + 1,358 + 1,674 + 0,105 \\
 &= 4,284
 \end{aligned}$$

7. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k_{(bk)} - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau **4,284 < 11,07** sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut

Berdistribusi Normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN K.3

UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

No	KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
	Kode	Skor	Nilai	Kode	Skor	Nilai
1	SE-1	21	75	SK-1	17	61
2	SE-2	19	68	SK-2	18	64
3	SE-3	19	68	SK-3	21	75
4	SE-4	23	82	SK-4	20	71
5	SE-5	23	82	SK-5	22	79
6	SE-6	25	89	SK-6	18	64
7	SE-7	21	75	SK-7	20	71
8	SE-8	17	61	SK-8	19	68
9	SE-9	21	75	SK-9	18	64
10	SE-10	22	79	SK-10	17	61
11	SE-11	27	96	SK-11	14	49
12	SE-12	18	64	SK-12	20	71
13	SE-13	21	75	SK-13	23	82
14	SE-14	25	89	SK-14	24	86
15	SE-15	19	68	SK-15	20	71
16	SE-16	20	71	SK-16	16	57
17	SE-17	23	82	SK-17	18	64
18	SE-18	19	68	SK-18	22	79
19	SE-19	22	79	SK-19	18	64
20	SE-20	21	75	SK-20	21	75
21	SE-21	21	75	SK-21	18	64
22	SE-22	22	79	SK-22	21	75
23	SE-23	22	79	SK-23	13	46
24	SE-24	24	86	SK-24	16	57
25	SE-25	24	86	SK-25	19	68
26	SE-26	19	68	SK-26	21	75
27	SE-27	26	92	SK-27	15	53
28	SE-28	27	96	SK-28	17	61
29	SE-29	23	82	SK-29	19	68
30	SE-30	24	86	SK-30	18	64
31	SE-31	21	75	SK-31	21	75
32	SE-32	21	75	SK-32	21	75
33	SE-33	21	75	SK-33	21	75
34	SE-34	27	96	SK-34	21	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Langkah 1 : Menghitung varians masing-masing kelas

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTEST* KELAS
EKSPERIMEN**

Xi	fi	Xi ²	fXi	fXi ²
17	1	289	17	289
18	1	324	18	324
19	5	361	95	1805
20	1	400	20	400
21	9	441	189	3969
22	4	484	88	1936
23	4	529	92	2116
24	3	576	72	1728
26	1	676	26	676
27	5	729	135	3645
jumlah	34	-	752	16888

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fXi}{N} = \frac{752}{34} = 22,12$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f xi^2) - (\sum f xi)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{34(16888) - (752)^2}{34(33)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(574192) - (565504)}{(1122)}} \\
 &= \sqrt{\frac{8688,00}{(1122)}} \\
 &= 2,7827
 \end{aligned}$$

Varians kelas Eksperimen

$$S^2 = (2,7827)^2 = 7,7434$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTEST* KELAS KONTROL

Xi	fi	Xi²	fXi	fXi²
13	1	169	13	169
14	1	196	14	196
15	1	225	15	225
16	2	256	32	512
17	3	289	51	867
18	7	324	126	2268
19	3	361	57	1083
20	4	400	80	1600
21	8	441	168	3528
22	2	484	44	968
23	1	529	23	529
24	1	576	24	576
jumlah	34	-	647	12521

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fXi}{N} = \frac{647}{34} = 19,03$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f xi^2) - (\sum f xi)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{34(12521) - (674)^2}{34(33)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(425714) - (418609,00)}{(1122)}} \\
 &= \sqrt{\frac{7105,00}{(1122)}} \\
 &= 2,5164
 \end{aligned}$$

Varians kelas Kontrol

$$S^2 = (2,5164)^2 = 6,3323$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	7,7434	6,3323
N	34	34

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{7,7434}{6,3323} = 1,2223$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n - 1 = 34 - 1 = 33$

Dan varians terkecil adalah kelas eksperimen, maka $dk_{penyebut} = n - 1 = 34 - 1 =$

33. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1,82$. Karena $F_{hitung} = 1,49484$ dan $F_{tabel} = 1,82$, maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,2223 \leq 1,82$. sehingga dapat disimpulkan varians-variens tersebut adalah **Homogen**.

LAMPIRAN K.4

UJI-T POSTEST

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa sebelum diberi perlakuan antara kelas eksperimen dan kontrol

1. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Dan kriteria yang digunakan jika H_a diterima adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$

2. Buat tabel distribusi frekuensi Skor *Postest*

FREKUENSI SKOR POSTEST KELAS EKSPERIMEN

X_i	f_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
17	1	289	17	289
18	1	324	18	324
19	5	361	95	1805
20	1	400	20	400
21	9	441	189	3969
22	4	484	88	1936
23	4	529	92	2116
24	3	576	72	1728
26	1	676	26	676
27	5	729	135	3645
jumlah	34	-	752	16888

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{N} = \frac{752}{34} = 22,12$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{34(16888) - (752)^2}{34(33)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(574192) - (565504)}{(1122)}} \\
 &= \sqrt{\frac{8688,00}{(1122)}} \\
 &= 2,7827
 \end{aligned}$$

Varians kelas Eksperimen

$$S^2 = (2,7827)^2 = 7,7434$$

DISTRIBUSI SKOR POSTEST KELAS KONTROL

Xi	fi	Xi²	fXi	fXi²
13	1	169	13	169
14	1	196	14	196
15	1	225	15	225
16	2	256	32	512
17	3	289	51	867
18	7	324	126	2268
19	3	361	57	1083
20	4	400	80	1600
21	8	441	168	3528
22	2	484	44	968
23	1	529	23	529
24	1	576	24	576
jumlah	34	-	647	12521

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fXi}{N} = \frac{647}{34} = 19,03$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum f x_i^2) - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{34(12521) - (674)^2}{34(33)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(425714) - (418609,00)}{(1122)}} \\
 &= \sqrt{\frac{7105,00}{(1122)}} \\
 &= 2,5164
 \end{aligned}$$

Varians kelas Kontrol

$$S^2 = (2,5164)^2 = 6,3323$$

3. kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan test t dengan rumus sebagai beriku:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{\text{gabungan}} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

Menghitung S_{gabungan} terlebih dahulu

$$\begin{aligned}
 S_{\text{gabungan}} &= \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(34-1)(7,7434) + (34-1)(6,3323)}{34+34-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{33(7,7434) + 33(6,3323)}{66}} \\
 &= \sqrt{\frac{255,53 + 208,97}{66}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{464,500}{66}} \\
 &= \sqrt{7,0379} \\
 &= 2,6529
 \end{aligned}$$

Substitusikan $S_{gabungan}$ ke rumus t_{hitung}

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}} \\
 &= \frac{22,12 - 19,03}{2,6529 \sqrt{\frac{34 + 34}{34 \cdot 34}}} \\
 &= \frac{3,09}{2,6529 \sqrt{\frac{68}{1156}}} \\
 &= \frac{3,09}{2,6529 \sqrt{0,059}} \\
 &= \frac{3,09}{2,6529 (0,243)} \\
 &= \frac{3,09}{0,6434} \\
 &= 4,7997
 \end{aligned}$$

4. Interpretasi terhadap t_{hitung}

- a. Mencari dk

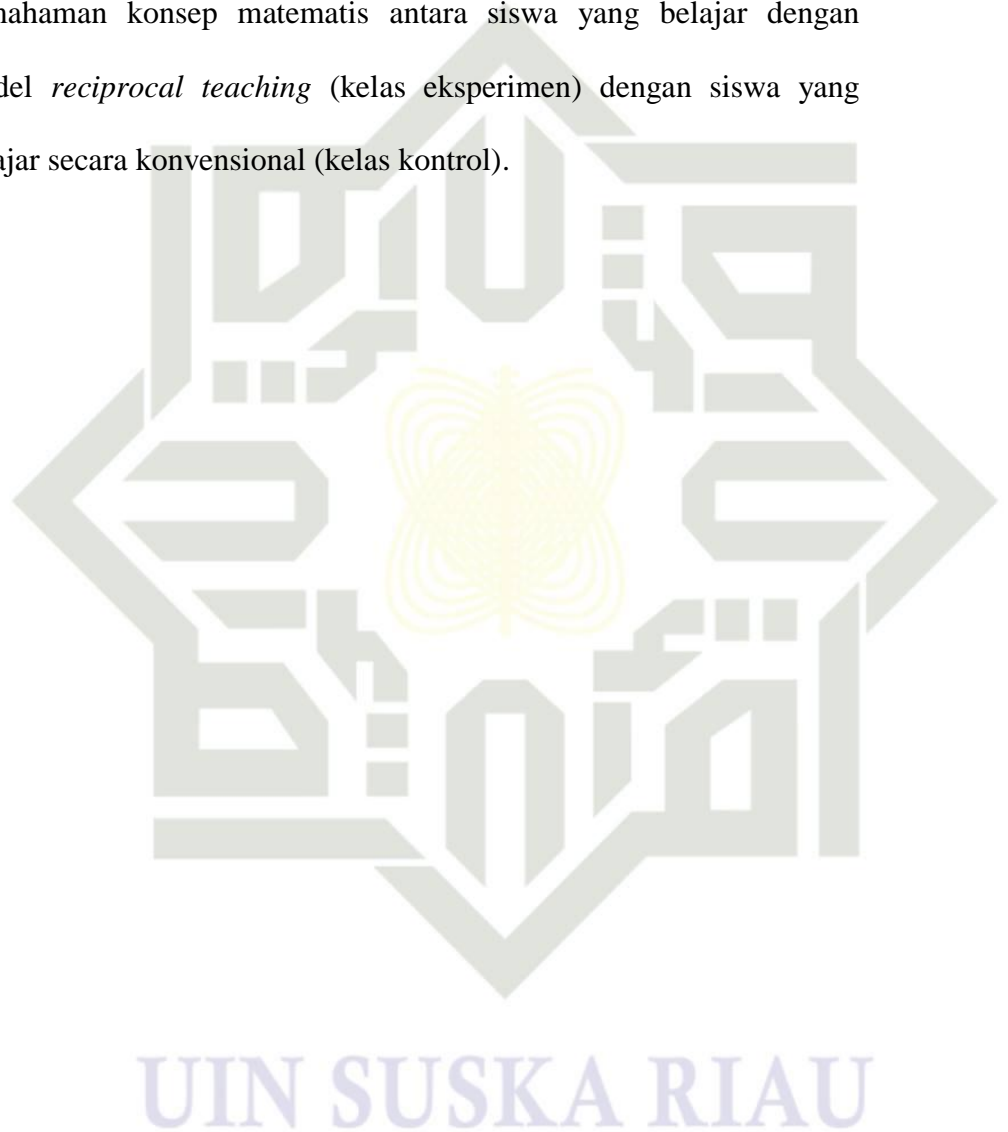
$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 34 + 34 - 2 = 34 + 32 = 66$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai “t”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan $dk = 66$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05, maka diperoleh $t_{hitung} = 4,7997$. Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,7997 > 1,67$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar dengan model *reciprocal teaching* (kelas eksperimen) dengan siswa yang belajar secara konvensional (kelas kontrol).



LAMPIRAN K.5
KORELASI PPM UMUM

NO	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	21	110	441	12100	2310
2	19	120	361	14400	2280
3	19	115	361	13225	2185
4	23	92	529	8464	2116
5	23	123	529	15129	2829
6	25	103	625	10609	2575
7	21	90	441	8100	1890
8	17	99	289	9801	1683
9	21	104	441	10816	2184
10	22	94	484	8836	2068
11	27	78	729	6084	2106
12	18	96	324	9216	1728
13	21	92	441	8464	1932
14	25	120	625	14400	3000
15	19	98	361	9604	1862
16	20	102	400	10404	2040
17	23	81	529	6561	1863
18	19	104	361	10816	1976
19	22	78	484	6084	1716
20	21	100	441	10000	2100
21	21	90	441	8100	1890
22	22	97	484	9409	2134
23	22	127	484	16129	2794
24	24	104	576	10816	2496
25	24	82	576	6724	1968
26	19	96	361	9216	1824
27	26	91	676	8281	2366
28	27	106	729	11236	2862
29	23	88	529	7744	2024
30	24	86	576	7396	2064
31	21	92	441	8464	1932
32	21	74	441	5476	1554
33	21	84	441	7056	1764
34	27	97	729	9409	2619
35	17	96	289	9216	1632
36	18	88	324	7744	1584
37	21	107	441	11449	2247

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

38	20	76	400	5776	1520
39	22	77	484	5929	1694
40	18	118	324	13924	2124
41	20	115	400	13225	2300
42	19	102	361	10404	1938
43	18	99	324	9801	1782
44	17	87	289	7569	1479
45	14	92	196	8464	1288
46	20	88	400	7744	1760
47	23	102	529	10404	2346
48	24	135	576	18225	3240
49	20	100	400	10000	2000
50	16	102	256	10404	1632
51	18	105	324	11025	1890
52	22	102	484	10404	2244
53	18	92	324	8464	1656
54	21	85	441	7225	1785
55	18	103	324	10609	1854
56	21	99	441	9801	2079
57	13	106	169	11236	1378
58	16	80	256	6400	1280
59	19	104	361	10816	1976
60	21	112	441	12544	2352
61	15	96	225	9216	1440
62	17	85	289	7225	1445
63	19	106	361	11236	2014
64	18	109	324	11881	1962
65	21	66	441	4356	1386
66	21	104	441	10816	2184
67	21	80	441	6400	1680
68	21	85	441	7225	1785
JUMLAH	1395	6616	29201	655726	135690

$$\begin{aligned}
 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{68 (135690) - (1395)(6616)}{\sqrt{\{68 (29201) - (1395)^2\} \{68 (655726) - (6616)^2\}}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9226920 - 9229320}{\sqrt{\{1985668 - 1946025\}\{44589368 - 43771456\}}} \\
 &= \frac{-2400}{\sqrt{(39643)(817912)}} \\
 &= \frac{-2400}{\sqrt{32424485416}} \\
 &= \frac{-2400}{180068,0022} \\
 &= -0,0133
 \end{aligned}$$

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna, $r = 0$ artinya tidak ada korelasi, dan $r = 1$ berarti korelasinya sempurna positif (sangat kuat). Sedangkan untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KP &= r^2 \times 100\% \\
 KP_{UMUM} &= (-0,0133)^2 \times 100\% \\
 &= 0,00017764 \times 100\% \\
 &= 0,017764 \%
 \end{aligned}$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya kontribusi yang Lemah.



UJI ANOVA DUA ARAH

KELAS EKPERIMEN

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA RENDAH

No	Kode Siswa	Nilai
1	S.E 11	27
2	S.E 17	23
3	S.E 19	22
4	S.E 25	24
5	S.E 32	21
N		5
$\sum X_i$		117

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA SEDANG

No	Kode Siswa	Nilai
1	S. E 1	21
2	S.E 4	23
3	S.E 6	25
4	S.E.7	21
5	S.E 8	17
6	S.E 9	21
7	S.E 10	22
8	S.E 12	18
9	S.E 13	21
10	S.E 15	19
11	S.E 16	20
12	S.E 18	19
13	S.E 20	21
14	S.E 21	21
15	S.E 22	22
16	S.E 24	24
17	S.E 26	19
18	S.E 27	26
19	S.E 28	27
20	S.E 29	23
21	S.E 30	24
22	S.E 31	21
23	S.E 33	21
24	S.E 34	27
N		24
$\sum X_i$		502

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA TINGGI

No	Kode Siswa	Nilai
1	S.E 2	19
2	S.E 3	19
3	S.E 5	23
4	S.E 14	25
5	S.E 23	22
N		5
$\sum X_i$		108

B. KELAS KONTROL

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA RENDAH

No	Kode Siswa	Nilai
1	S.K 4	20
2	S.K 5	22
3	S.K 24	16
4	S.K 31	21
5	S.K 33	21
N		5
$\sum X_i$		100

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA SEDANG

No	Kode Siswa	Nilai
1	S.K 1	17
2	S.K 2	18
3	S.K 3	21
4	S.K 8	19
5	S.K 9	18
6	S.K 10	17
7	S.K 11	14
8	S.K 12	20
9	SK. 13	23
10	S.K 15	20
11	S.K 16	16
12	S.K 17	18
13	S.K 18	22
14	S.K 19	18
15	S.K 20	21
16	S.K 21	18
17	S.K 22	21
18	S.K 23	13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19	S.K 25	19
20	S.K 26	21
21	S.K 27	15
22	SK.28	17
23	SK.29	19
24	SK.30	18
25	SK.32	21
26	SK.34	21
N		26
$\sum X_i$		485

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS
KONTROL BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA TINGGI**

No	Kode Siswa	Nilai
1	S.K 6	18
2	S.K 7	20
3	S.E 14	24
N		3
$\sum X_i$		62

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

MODEL PEMBELAJARAN	KEPERCAYAAN DIRI SISWA							
	T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
RECIPROCAL TEACHING (A ₁)	19	21	27		361	441	729	
	19	23	23		361	529	529	
	23	25	22		529	625	484	
	25	21	24		625	441	576	
	22	17	21		484	289	441	
		21				441		
		22				484		
		18				324		
		21				441		
		19				361		
		20				400		
		19				361		
		21				441		
		21				441		
		22				484		
		24				576		
		19				361		
		26				676		
		27				729		
		23				529		
		24				576		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta	©		21				441		$A_1^2 = 16680$				
			21				441						
			27				729						
		JUMLAH	108	502	117	$A_1 = 727$	2360	11561		2759			
a. Dilindungi Undang-Undang	Kecamatan Ciptamilik UIN Suska Riau	PEMBELAJARAN	KEPERCAYAAN DIRI SISWA										
			T	S	R	TOTAL	T²	S²	R²		TOTAL		
			18	17	20		324	289	400				
			20	18	22		400	324	484				
			24	21	16		576	441	256				
				19	21			361	441				
				18	21			324	441				
				17				289					
				14				196					
				20				400					
				23				529					
				20				400					
				16				256					
				18				324					
				22				484					
				18				324					
				21				441					
				18				324					
				21				441					
				13				169					
				19				361					
				21				441					
				15				225					
				17				289					
				19				361					
				18				324					
				21				441					
				21				441					
			JUMLAH		62	485	100	$A_2 = 647$	1300		9199	2022	$A_2^2 = 12521$
					170	987	217	1374	3660		20760	4781	29201

Diperoleh:

B1	170	8
B2	987	50
B3	217	10
		68

727	:	34
647	:	34
1374		
29201		
2		
3		
68		
6		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perhitungan derajat kebebasan

$$\begin{aligned}
 dk JK_t &= N - 1 = 68 - 1 = 67 \\
 dk JK_a &= pq - 1 = (3)(2) - 1 = 5 \\
 dk JK_d &= N - pq = 68 - 6 = 62 \\
 dk JK_A &= p - 1 = 2 - 1 = 1 \\
 dk JK_B &= q - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 dk JK_{AB} &= dk JK_A \times dk JK_B = 2 \times 1 = 2
 \end{aligned}$$

Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned}
 JK_t &= X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 29201 - \frac{(1374)^2}{68} \\
 &= 29201 - 27763 \\
 &= 1438,12 \\
 JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{108^2}{5} + \frac{502^2}{24} + \frac{117^2}{5} + \frac{62^2}{3} + \frac{485^2}{26} + \frac{100^2}{5} \right) - 27763 \\
 &= 27899,2154 - 27763 \\
 &= 136,33
 \end{aligned}$$

$$c. JK_d = JK_t - JK_a = 1438,12 - 136,33 = 1301,78$$

$$\begin{aligned}
 d. JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{727^2}{34} + \frac{647^2}{34} \right) - 27763 \\
 &= 27857 - 27763 \\
 &= 94,12
 \end{aligned}$$



e. $JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$

© $\left(\frac{170^2}{8} + \frac{987^2}{50} + \frac{217^2}{10} \right) - 27763$

$28202,4 - 27763$

$493,52$

$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$

$= 136,33 - 94,12 - 493,52$

$= -397,30$

Perhitungan rata-rata kuadrat

$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d}$
 $\frac{1301,78}{62}$

21

$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A}$
 $\frac{94,12}{1}$

$= 94,12$

$RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B}$
 $\frac{493,52}{2}$

$219,76$

$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}}$
 $\frac{-397,30}{2}$

$-198,651$

4. Perhitungan F ratio

$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{94,12}{82} = 4,4825$

$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{219,76}{82} = 10,466$

$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-198,651}{82} = -9,4611$

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 - a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - c. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Hasil Anova

Varians	JK	Dk	RK	F_h	F_{tabel} $\alpha = 0,05$
Antar baris (A)	94,12	1	94,12	$F_A = 4,4825$	3,99
Antar kolom (B)	493,52	2	219,76	$F_B = 10,466$	3,14
Int. Self-Confidence*Model (A×B)	-397,30	2	-198,651	$F_{AB} = -9,4611$	3,14

Membandingkan F ratio

- Untuk baris (antar penerapan model), dengan dk pembilang = 1, dk penyebut = 62 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,14$. Karena $F_A = 4,4825 > F_{tabel} = 3,99$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- Untuk kolom (antar *Self-Confidence*), dengan dk pembilang = 2, dk penyebut = 62 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,14$. Karena $F_B = 10,466 < F_{tabel} = 3,14$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu terdapat kontribusi *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
- Interaksi *Self-Confidence* siswa matematis siswa dan Model *reciprocal teaching* (AB), dengan dk pembilang = 2, dk penyebut = 64 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,14$ Karena $F_{AB} = -9,4611 < F_{tabel} = 3,14$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yaitu tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan *Sef-Confidence* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR-DAFTAR NAMA GURU SMAN 1 TAPUNG HILIR

NO.	NAMA	NIP	GOL	L/P	STATUS	PENDIDIKAN			MAPEL YG DIAMPU	NO. HP / TLP.
						TINGKAT	JURUSAN/PROGR M	TH. LULUS		
1	SARPEATI, M.Pd	19700617 200003 2 003	IV/B	P	PNS	S2	Pendidikan Biologi	2012	Guru Biologi	081371894701
2	RUBIANA, S.Pd	19771222 200801 2 012	III/C	P	PNS	S1	Pendidikan Biologi	2001	Guru Biologi	085271272009
3	YUNARTO, S.Pd	19810627 200605 1 001	III/C	L	PNS	S1	Pendidikan Sejarah	2004	Guru Sejarah	081365977534
4	SUHAILA ULFAH, S.Pd	19811217 201001 2 019	III/C	P	PNS	S1	Pendidikan Kimia	2003	Guru Kimia	081275481608
5	TITIK MARTINI, S.Pd	19820315 201001 2 036	III/C	P	PNS	S1	Pendidikan Ekonomi	2005	Guru Ekonomi	082169983554
6	Drs. BASIRUN	19630515 200701 1 004	III/C	L	PNS	S1	Pendidikan Agama Islam	1992	Guru Agama	081365451506
9	NURHIDAYANI, S.Pd.I	19780624 200801 2 016	III/C	P	PNS	S1	Pendidikan Bahasa Inggris	2004	Guru Bahasa Inggris	081270137469
7	Drs. SRIJONO	19640912 200701 1 003	III/B	L	PNS	S1	Pendidikan Kewarganegaraan	1992	Guru PKN	081371761164
8	Ir.SUTRISNO	19650603 200801 1 003	III/B	L	PNS	S1	Pendidikan Fisika	2005	Guru Fisika	081371092383
10	IRIANI, SH	19640717 201406 2 001	III/A	P	PNS	S1	Hukum	2005	PAI/PKN/Mulok	082384703475
11	YOHANES WIDYANDONO, S.Pd			L	Honor TK.1	S1	Pendidikan Sejarah	2004	Guru Sejarah	081328080379
12	MAIDAR HARAHAP, S.Pd			P	Honor TK.1	S1	Pendidikan Bahasa Indonesia	2005	Guru B. Indonesia	081275030709
13	DENI FINA, S.Pd.I			P	Honor TK.1	S1	Pendidikan Bahasa Arab	2008	Guru Bahasa Arab	085356821980
14	POLI SAPUTRA, S.Pd			L	Honor TK.1	S1	Pendidikan Bahasa Inggris	2006	Guru Bahasa Inggris	082285926161
15	ENDANG RAHMNINI SARI, S.Pd			P	Honor TK.1	S1	Pendidikan Matematika	2002	Guru Matematika	082387809676
16	SUPRIYANI, S.Pd			P	GTT	S1	Pendidikan Kimia	2010	Guru Kimia	082284890162
17	WIDAYAT HARTADI, S.Pd			L	GTT	S1	Pendidikan Jasmani	2012	Guru PJOK	085274252878
18	WIWIK RIANA MANDASARI, S.Pd			P	GTT	S1	Pendidikan Geografi	2012	Guru Geografi	081374014221
19	RESKINA HAYATI, S.Pd			P	GTT	S1	Pendidikan Matematika	2013	Guru Matematika	085376945807

20	RAMA DONA, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Seni Budaya	2014	Guru Seni Budaya	082288093450
21	VIVI NOVITASARI, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Biologi	2013	Guru Mulok	082283817976
22	FATMAWATI, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Ekonomi	2014	Guru Ekonomi	082284505665
23	ANISA WIRDANINGSIH, M.Si		P	GTT	S1	Sosiologi	2013	Guru Sosiologi	08537531083
24	RAHMAT HIDAYAT S.Pd I		L	GTT	S1	Bimbingan Koseling	2014	Guru BK	085229471309
25	HARYS YUSDAR RIZKI, S.Pd		L	GTT	S1	Bimbingan Koseling	2019	Guru BK	082381841736
26	DEWI NURLAILA, S.Pd		P	GTT	S1	Bahasa. Indonesia	2017	Guru Bahasa Indonesia	085363635400
27	DESI KURNIAWATI, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Matematika	2015	Guru Matematika	082286266755
28	SUCI ARVIA NITI ALAM, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Bahasa Indonesia	2016	Guru B. Indonesia	082284824669
29	AHMAD NURHIDAYAT, S.Pd		L	GTT	S1	Pendidikan Jasmani	2014	Guru PJOK	081249511957
30	M. ABROR, S.Pd		L	GTT	S1	Pendidikan Geografi	2014	Guru Geografi	082283325265
31	GUSMAWARNI, S.Pd		P	GTT	S1	Pendidikan Matematika	2017	Guru Matematika	085274889986
32	SUSILO SUDARWADI, S.Kom		L	GTT	S1	Teknik Informatika	2019	Guru TIK	082283325265
33	SUCI PRATIWI		P	GTT	SMA	IPA	2012	Guru Kimia	08122910040
34	RIRIN		P	GTT	SMK	Sekretaris	2002	Tenaga Adm Sekolah	081270226236
35	NOPRIYANTI, S.Kom		P	GTT	S1	Teknik Informatika	2013	Tenaga Adm Sekolah	'082388352534
36	SITI NUR AISYAH, S.I.Kom		P	GTT	S1	Ilmu Komunikasi	2016	Tenaga Adm Sekolah	082391010925
37	VIKY GUSRIANTO, S.Kom		L	GTT	S1	Teknik Informatika	2016	Tenaga Adm Sekolah	082168182855'
38	SADAR		P	GTT	SD		2019	Tenaga Adm Sekolah	085272130285
39	PONIDI		L	GTT	SMA		2019	Petugas Kebersihan	085272130285



LAMPIRAN M

NAMA-NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	NAMA SISWA
1	SE-1	AINA NABILA
2	SE-2	ANITA EVA RIANI
3	SE-3	AULIA SYAFITRI
4	SE-4	DIANA FEBRI LESTARI
5	SE-5	DWI RANI KHOIRUNNISA
6	SE-6	ELVAN ADITYA
7	SE-7	ERNIATI
8	SE-8	FITRI ALZASYA
9	SE-9	HAFIDAH NOVI A
10	SE-10	HERMANSYAH
11	SE-11	INDRI FARIDA
12	SE-12	IRWAN SETIAWAN W
13	SE-13	KHOIRUN NISA
14	SE-14	LINDA ASMARANII
15	SE-15	MILLA ARIATI S
16	SE-16	MURNI FRANSISCA S
17	SE-17	NANDA SAPUTRI
18	SE-18	NOVI SUCI RAMADANI
19	SE-19	NUR SAKIAH LUBIS
20	SE-20	RAIHAN RASYIDIN
21	SE-21	RETNO DWINANDA
22	SE-22	RENI FEBRIANI
23	SE-23	RIYAN PURWANTO
24	SE-24	SARAH CRISTMAS
25	SE-25	SATRIA BAYU KUNCORO
26	SE-26	SINDI MAHARANI
27	SE-27	SITI AWALIYAH
28	SE-28	SRI WAHYUNI
29	SE-29	SUGIONO
30	SE-30	SYAHRUN NIZOM
31	SE-31	TIAR MAULI MANALU
32	SE-32	WINDA YANI NUR A
33	SE-33	ZAHWA GILANG
34	SE-34	DILA ERISMA

NAMA SISWA KELAS KONTROL

NO	NAMA	NAMA SISWA
1	SK-1	ADE MAYSAROH
2	SK-2	ALI AKBAR RABSANJANI
3	SK-3	ANNISYA RATU RAHMA
4	SK-4	AYU SAPUTRI
5	SK-5	BUDI ARMANDA
6	SK-6	DIANA PUJI RAHAYU
7	SK-7	EFRIANTI GULTOM
8	SK-8	FITRIA KHALIFAH
9	SK-9	HENRI AFRIZA
10	SK-10	ICHA KHAIRUNNISA
11	SK-11	INTAN PUTRY
12	SK-12	JURISTA VILCA
13	SK-13	M. RIZKY ANANDA
14	SK-14	MADYA PEBRIANSYAH
15	SK-15	MELLY SUKMAWATI
16	SK-16	M.RAGIL ARJUNA
17	SK-17	NUR'AINI RAHMAWATI
18	SK-18	NUR AMZANAH
19	SK-19	PUTRI WULANDARI
20	SK-20	RAMDHONI KURNIA SANDI
21	SK-21	RETNO KURNIA PUTRI
22	SK-22	RIO FRENGKI SIHOMBING
23	SK-23	RISA EFA VASILIA
24	SK-24	ROMI INDRIYANI
25	SK-25	SASHI KIRANI SALSABILA
26	SK-26	SEPRAWINTA LEDI D.L
27	SK-27	SOFIA
28	SK-28	SRI WULANDARI
29	SK-29	SUSANI GEA
30	SK-30	WIDI HASTUTI
31	SK-31	WINDIANSYAH
32	SK-32	WISNU ALFAZNUGRAHA
33	SK-33	YUSRAN AFRIANSYAH N
34	SK-34	ZALFA ZHAHAIRAH

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengidentifikasikan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN N

DOKUMENTASI

1. Gerbang Sekolah SMAN 1 Tapung Hilir



2. Guru Matematika SMAN 1 Tapung Hilir



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Proses Pemberian Angket dan Postest (Uji Coba Kelas XII MIA 1)



4. Proses Pembelajaran Dikelas Eksperimen (XI MIA 1)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



5. Proses Pembelajaran Dikelas Kontrol (XI MIA 2)



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Proses *posttest* dikelas Eksperimen XI MIA 1



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 30 Januari 2019

n.04/F.II.4/PP.00.9/2050/2019

Biasa

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMAN 1 Tapung Hilir

Tempat

Assalamu 'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : SITI NURHAYATI
NIM : 11515203357
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melakukan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
NIP. 19660410 199303 1 005

UIN SUSKA RIAU

1. Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Tidak Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
3. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
4. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
5. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 TAPUNG HILIR

Alamat : Jln.Pendidikan No.2 Ds. Kota Bangun Kode Pos : 28464

Email : smansatutapunghilir@yahoo.com

Telepon/Fax : 085210901341

NSS.301140642011

NPSN.10400373

AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN

No : 421.6/SMAN 1 T.H/2019/ 062

Surat keterangan bertanda tangan di bawah ini :

: SARPIATI, M.Pd
: 197006172000032003
: Kepala Sekolah
: Pembina TK I / IV B

Surat ini menerangkan bahwa :

: SITI NUR HAYATI
: 11515203357
: Perempuan
: FKIP/ Pendidikan Matematika
: 8 (Delapan)

Surat ini diberikan izin untuk melakukan Pra Riset di SMAN 1 Tapung Hilir,

Surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sesuai dengan keperluannya.

Kota Bangun, 26 Maret 2019

Kepala Sekolah

SARPIATI, M.Pd
NIP. 197006172000032003

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 02 Juli 2019 M

Un. 04/F.II/PP.00.9/9305/2019

Biasa

1 (Satu) Proposal

Mohon Izin Melakukan Riset

Kepada

Yth. Gubernur Riau

Cq. Kepala Dinas Penanaman Moda' dan Pelayanan Terpadu

Satu Pintu

Provinsi Riau

Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: SITI NURHAYATI
NIM	: 11515203357
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Matematika Siswa SMA/MA
Lokasi Penelitian : SMAN 1 TAPUNG HILIR
Waktu Penelitian : 3 Bulan (02 Juli 2019 s.d 02 Oktober 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :

Rector UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS PENDIDIKAN



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 TAPUNG HILIR

Alamat : Jl. Pendidikan No.2 Desa. Kota Bangun Kode Pos : 28464

Email : smansatutapunghilir@yahoo.com Telepon/Fax : 085210901341

NSS. 301140642011 NPSN. 10400373 AKREDITASI A

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Nomor : 422/ SMAN1-TH/2019/207
Lamp : -
Hal : Balasan surat penelitian

Kota Bangun, 7 Oktober 2019

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Suska Riau
D
Tempat

Assalamualaikum, Wr. Wb

Berhubungan dengan surat izin penelitian maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SARPIATI, M.Pd
NIP : 19700617200003 2 003
Jabatan : Kepala Sekolah
Pangkat / Gol. Ruang : Pembina TK I/ IV b

Menerangkan bahwa,

Nama : SITI NURHAYATI
NIM : 11515203357
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian pada SMAN 1 Tapung Hilir pada tanggal 22 Juli hingga 20 Agustus 2019 sebagai syarat munaqasah dengan judul:

"PENGARUH PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONFIDENCE SISWA SMA/MA"

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Kota Bangun, 7 Oktober 2019

Kepala SMA Negeri 1 Tapung Hilir



SARPIATI, M.Pd

NIP. 19700617200003 2 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/24092
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : 04/FB/PP.00.9/9305/2019 Tanggal 9 Juli 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | SITI NURHAYATI |
| 2. NIM / KTP | : | 115152033570 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis ditinjau dari Self-Confidence Matematika Siswa SMA/MA |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMA N 1 TAPUNG HILIR |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.

2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.

3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 9 Juli 2019



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146

Kode Pos : 28412

BANGKINANGKOTA

REKOMENDASI

Nomor : 070/KKBP/2019/527

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kampar Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/244/99 tanggal 9 Juli 2019, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada :

: **SITI NURHAYATI**
: 115152033570
: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU
: PENDIDIKAN MATEMATIKA
: S1
: PEKANBARU
: **PENGARUH PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DITINJAU
DARI SELF-CONFIDENCE MATEMATIKA SISWA SMA/MA**
: SMA N 1 TAPUNG HILIR

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.

2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

3. Rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang berkaitan diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 15 Juli 2019

an. **KEPALA KANTOR KESBANGPOL**
Kasi Kesatuan Bangsa

ONNITA, S.S.
NIP. 19701208 199201001

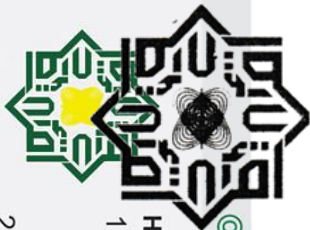
Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Sekolah SMA N 1 Tapung Hilir Di Koto Garo
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.

UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 22 Agustus 2019

Un.04/F.II.4/PP.00.9/12708/2019

Biasa

Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)

Kepada

th. Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : SITI NURHAYATI

NIM : 11515203357

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Self Confidence Matematika Siswa SMA/MA

Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

W a s s a l a m

an. Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

1. Dipta Bilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA SKRIPSI MAHASISWA

Jenis yang dibimbing :
a. Seminar usul Penelitian :
b. Penulisan Laporan Penelitian :
Nama Pembimbing : Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed
a. Nomor Induk Pegawai (NIP) :
3. Nama Mahasiswa : Siti Nurhayati
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515203357
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
24 September 2019	- Sistem penulisan harus konsisten - Lengkapi sumber sejarah sekolah - Periksa kembali rumus-rumus dalam Metodologi		
15 Oktober 2019	- Jelaskan dan tunjukkan teknik pengambilan sampel - Ubah Nilai Menjadi skor.		
18 Oktober 2019	- Validitas - Reliabilitas - Rampiran		
22 Oktober 2019	Abstrak dan Product Moment (tolerasi)		
23 Oktober 2019	Acc		

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 23 Oktober 2019
Pembimbing,

1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulisan tanpa mengantarkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF*
CONFIDENCE SISWA SMA/MA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

SITI NURHAYATI

NIM. 11515203357

Ac
31/12-2019
f.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M**



NOTA PERBAIKAN SKRIPSI

Tanggal : Senin, 09 Desember 2019

Pukul : 08.00-12.00

: Dr. Risnawati, M.Pd
: Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc
: Arnida Sari, S.Pd, M.Mat
: Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd
: Siti Nurhayati

Nim : 11515203357

1. Perbaiki kalimat-kalimat di latar belakang
2. Perbaiki identifikasi masalah
3. Konsisten dalam penulisan
4. Hubungan antara *reciprocal teaching* dengan pemahaman konsep dan Hubungan antara *self-confidence* dengan pemahaman konsep
5. Bab IV ditambah pembahasan per pertemuan
6. Soal-soal disesuaikan
7. Lembar observasi disesuaikan dengan langkah-langkah dan konsep operasional
8. Saran disesuaikan

Lama perbaikan : 1 (satu) bulan sejak tanggal ujian
Catatan untuk pemeriksaan setelah diperbaiki :

Telah diperiksa dan disetujui Penguji I

(Dr. Risnawati, M.Pd)

Telah diperiksa dan disetujui Penguji II

(Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc)

Telah diperiksa dan disetujui Penguji III

(Arnida Sari, S.Pd, M.Mat)

Telah diperiksa dan disetujui Penguji IV

(Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd)

Ketika perbaikan skripsi yang dicoret-coret waktu ujian harus dibawa.

Pekanbaru, 30 Desember 2019

Penguji II/Panitia

Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Halalinda Malik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sungai Tengah, Riau, 28 Desember 1996 adalah anak dari Bapak Nurjaim dan Ibu Suryati (Alm) dengan nama lengkap Siti Nurhayati sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 006 Sungai Tengah pada tahun 2009. Selanjutnya pendidikan di

MTs Muhammadiyah Jati Baru dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di MA Hidayatul Muftadiin Bandar Sungai dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur Mandiri. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2018 di Desa Lubuk Muda Kecamatan Siak kecil Kabupaten Bengkalis dan PPL pada bulan September s.d Desember 2018 di MAN 2 Kampar.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Juli s.d Agustus 2019 di SMAN 1 Tapung Hilir dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Matematis Siswa SMA/MA”**. Pada tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H /09 Desember 2019M dengan IPK terakhir 3,36 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dengan predikat *Sangat Memuaskan*. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd.).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.